



SCHMIDT'S

JAHRBÜCHER

DER

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

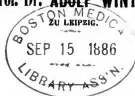
ESAMMTEN MEDICIN.

REDIGIRT

VON

Prof. Dr. ADOLF WINTER

ZU LEIPZIG.



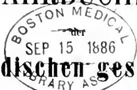
JAHRGANG 1878.

HUNDERT UND SIEBENUNDSIEBZIGSTER BAND.

LEIPZIG, 1878.

VERLAG VON OTTO WIGAND.

JAHRBÜCHER



der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 177. 1878. № 1.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

1. **Elektrolytische Methode zum Nachweis von Metallen** *in Geweben und Flüssigkeiten des menschlichen und thierischen Organismus*; von Mayençon und Bergeret. (Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIII. p. 308. Mai et Juin 1877.)

Nach den Vff. kann man *Arsen* und *Antimon* leicht dadurch unterscheiden, dass man die Gase des Marsh'schen Apparates auf mit Quecksilberchlorid imprägnirtes Papier wirken lässt; ersteres färbt gelb, letzteres braun. *Phosphorwasserstoff* färbt auch gelb, doch soll dieser Fleck beständig, der durch Arsen erzeugte aber vergänglich (volatile) sein.

Um andere Metalle zu finden, lösen Vff. die betreffenden Substanzen in einer heissen Mineralsäure oder Königswasser und bringen in die klare saure oder alkalisch gemachte Lösung ein Volta'sches Element, bestehend aus einem Platindraht, der mit einem solchen von Eisen, Zink oder Aluminium verbunden ist. Nach kürzerer oder längerer Frist nimmt man die Drähte heraus, spült sie mit destillirtem Wasser ab und setzt den Platindraht Chlordämpfen aus, wodurch das anhängende fremde Metall chlorirt wird; fährt man nun mit diesem Draht über ein Papier, welches mit der Lösung eines empfindlichen Reagenses für das gesuchte Metall (z. B. Jodkalium für Quecksilber) getränkt ist, so kann man an der eintretenden Färbung leicht sehen, ob in der Lösung das gesuchte Metall anwesend ist oder nicht. Die Vff. wenden diese Methode an zur Entdeckung folgender Metalle: Quecksilber, Gold, Silber, Palladium, Kupfer, Uran, Blei, Zinn, Wismuth, Eisen, Antimon, Cadmium, Mangan, Kobalt, Nickel, Zink.

Bei Anwesenheit von *Quecksilber* giebt der mit Chlor behandelte Platindraht auf mit Jodkaliumlösung getränktem Papier einen ziegelrothen Strich (Quecksilberjodid), bei Kupfer mit gelbem Blutlaugensalz einen braunrothen Strich (Ferrocyankupfer), bei Blei (aus alkalischer Lösung mittels eines Elementes aus Platin und Aluminiumdraht niedergeschlagen) mit Jodkalium einen citrongelben Strich (Jodblei); das Reagenspapier muss ungeleimt sein, am besten natürlich Filtrirpapier.

[Ob die angegebene einfache Methode in allen Fällen sichere Resultate geben wird, müssen erst noch weitere Erfahrungen entscheiden. Vgl. auch Neubauer und Vogel, Harnanalyse, und Hoppe-Seyler, Handbuch der physiologisch- und pathologisch-chemischen Analyse.]

(E. Drechsel.)

2. **Zur Kenntniss der Oxydation der Fette**; von Dr. Hugo Schulz. (Arch. f. d. ges. Physiol. XV. p. 398. 1877.)

Um über die Oxydation, resp. das Ranzigwerden der Fette an der Luft näheren Aufschluss zu erhalten, setzte Vf. möglichst frisches Rinderfett der Einwirkung eines durch bei 110° C. getrocknete Baumwolle filtrirten kohlensäurefreien Luftstroms bei verschiedenen Temperaturen aus. Er fand dabei, dass bei 40° C. Kohlensäure nicht gebildet wird, wohl aber bei Temperaturen über 116° C.; bei dieser Temperatur beginnt eine geringe Entwicklung von Kohlensäure, welche mit steigender Temperatur (es wurde bis 137.5° C. erhitzt) stetig zunimmt. Olivenöl und Mandelöl ebenso behandelt, geben auch bei 100° C. noch keine Spur Kohlensäure. Reiner Sauerstoff oder ein Gemenge von Stickstoff und 4% Sauerstoff wirken bei niedriger Temperatur auch nicht Kohlensäure bildend, sondern erst bei 114° C.

Bei 150° C. wird die Oxydation des Rinderfettes so energisch, dass ein schwaches, im Dunkeln deutlich wahrnehmbares Leuchten des Fettes eintritt. Endlich liess Vf. zwei Kölbchen mit dem gleichen, vorher auf 100° C. erhitzten Fett, das eine offen, das andere mit Baumwolle lose verstopft, sieben Monate in einem Raume stehen, wo altes Stroh u. s. w. aufbewahrt wurde und ausserdem ein Kaninchenstall sich befand. Nach Ablauf dieser Zeit war das Oel im offnen Kölbchen ranzig und sauer geworden, das andere nicht; es war aber nicht möglich, in ersterem mittels des Mikroskopes irgend ein organisirtes Ferment zu entdecken. Trotzdem ist aber nach Vf. wohl nicht zu bezweifeln, „dass, obwohl ein direkter mikroskopischer Nachweis unmöglich ist, Fermente beim Ranzigwerden des Fettes eine grosse Rolle spielen müssen". (E. Drechsel.)

3. Bestimmung der Kohlensäure der lebendigen Knochen; von Prof. E. Pflüger. (Arch. f. d. ges. Physiol. XV. p. 360. 1877).

Vf. hat Knochen von frisch getödteten Fröschen (Femur) und Hunden (Tibia) in der Weise analysirt, dass er die schnell rein präparirten Stücke mit Phosphorsäure in den Recipienten seiner Quecksilber-Luftpumpe brachte und die entwickelte Kohlensäure endiometrisch bestimmte; gleichzeitig bestimmte er in einer andern Portion der gleichnamigen Knochen desselben Thieres die Knochenasche und berechnete sodann die erhaltene Kohlensäure als Procente der Knochenasche. So erhielt er für Froschknochen 5.7% CO_2, für Hundeknochen 5.84% CO_2, also identische Zahlen und dieselben Zahlen, welche auch Zalesky bei der Analyse der Knochenasche direkt fand. Vf. schliesst hieraus, dass die Menge lockergebundene Kohlensäure, welche ein lebendiger Knochen enthält, jedenfalls sehr gering ist und gegen die festgebundene bei Stoffwechseluntersuchungen vernachlässigt werden kann. Doch giebt er zu, dass die Zahlen Zalesky's einer Revision bedürftig sind. (E. Drechsel.)

4. Ueber das Verhalten der im Säugethierkörper als Vorstufen des Harnstoffs erkannten Verbindungen *zum Organismus der Hühner*; von Dr. W. v. Knieriem. (Ztschr. f. Biologie XIII. p. 36. 1877.)

Durch frühere Untersuchungen des Vfs. und Anderer ist nachgewiesen worden, dass der Stickstoff gewisser Substanzen, wenn diese an Säugethiere verfüttert werden, den Organismus derselben als Harnstoff verlässt (aus welchem Grunde man derartige Verbindungen als sog. Vorstufen des Harnstoffs zu bezeichnen pflegt). Hierher gehören namentlich Glycocoll, Leucin, Asparagin, Asparaginsäure, Harnsäure. Während nun im Harn der Säugethiere die Menge des Harnstoffs die der Harnsäure ganz bedeutend überwiegt, findet bei dem Harn der Vögel das Entgegengesetzte statt, und es war deshalb wichtig zu prüfen, in welcher Form der Stickstoff der oben aufgeführten Substanzen den Organismus damit gefütterter Hühner verlässt. Vf. stellte die bezüglichen Versuche in der Weise an, dass das Versuchsthier in einen engen Käfig gesperrt wurde, so dass es sich nicht bewegen konnte; der Hals, sowie die hintere Partie des Körpers mit der Kloake ragten heraus, und unter letzterer stand eine gewogene Porcellanschale, in welche Harn und Exkremente ohne Verlust hineinfielen. Als Nahrung dienten stets Gerstengraupen, welche einerseits nur wenig Stickstoff, andrerseits wenige unverdauliche Substanzen enthalten, welche letztere sich dann in den Exkrementen finden und die Bestimmung der Harnsäure ungenau machen würden. Behufs Letzterer wurden die Exkremente mit Aetheralkohol völlig ausgewaschen, der Rückstand mit 1.8% Natronlange ausgekocht, colirt, filtrirt und die Harnsäure mit Salzsäure ausgefällt; die Voit-Zabelin'sche Correktion wurde nur angewandt, wenn das Waschwasser mehr als 35 Cemtr. betrug.

Der 1. Versuch wurde mit *Asparagin* angestellt und ergab ein positives Resultat.

(Siehe die Tabelle auf folg. Seite.)

„Ein Blick auf die Tabelle zeigt, dass das Resultat des Versuchs ein vollkommen entscheidendes ist; während an den 3 ersten Normaltagen (9.—11. Dec.) die durchschnittliche Harnsäureausscheidung 0.7601 Grmm. ist, dieselbe an den letzten 3 Versuchstagen (15.—17. Dec.) 0.7665 Grmm., im Mittel aller Normaltage 0.7633 Grmm. beträgt, steigt dieselbe an den Asparagintagen auf 2.5811, 3.2733 und 1.4604 Grmm., da der 14. Dec. offenbar noch unter dem Einfluss der Asparagineingabe steht. Es sind also an diesen 3 Tagen 5.0248 Grmm. Harnsäure mehr ausgeschieden, als 3 Normaltagen entspricht. Diese 5.0248 Harnsäure enthalten 1.6749 Grmm. Stickstoff. In den 9.41 Grmm. Asparagin sind dem Thiere 1.7565 Grmm. Stickstoff eingegeben; hiervon sind 1.6749 als Harnsäure ausgetreten; 0.0816 Grmm. N haben theils, wie es scheint, die kleine Ammoniakvermehrung (von 0.0364 Grmm. MH_3 = 0.03 N) verursacht, der Rest von 0.0516 hat sich der Bestimmung entzogen. Auch der Harnstoffgehalt blieb, wie die Tabelle zeigt, ziemlich constant (schwankend zwischen 0.0398 bis 0.0434)."

Asparagin konnte in den Exkrementen nicht nachgewiesen werden; der Koth war während der Asparagintage ganz weiss und krystallinisch, während er sonst amorph war. Eine Stickstoffbestimmung in der am 13. Dec. als Harnsäure gewogenen Substanz ergab 32.82% N, reine Harnsäure verlangt 33.3% N.

Hieraus geht also unzweifelhaft hervor, dass das Asparagin im Organismus der Hühner in Harnsäure übergeht.

Zu ganz analogen Resultaten gelangte Vf. bei Fütterung mit Asparaginsäure, Glycocoll und Leucin; auch hier wurde an den Fütterungstagen nahezu so viel Harnsäure mehr ausgeschieden, als dem Stickstoffgehalte der eingeführten Substanzen entsprach.

Anders dagegen verhalten sich die Ammoniaksalze im Hühnerorganismus. Während in den Säugethierorganismus eingeführtes Ammoniak in demselben in Harnstoff übergeführt wird, bleibt es im Hühnerorganismus unverändert und tritt als solches wieder aus. Eine Hauptschwierigkeit bei diesen Ver-

[illegible]	Wassergehalt in %.	Harnsäure in 24 Std.	Stickstoff aus Harnsäure berechnet.	Stickstoff direkt gefunden.	Differenz.	Ammoniak.	Harnstoff.	Stickstoff der Einnahme.	Differenz zwischen Einnahme u. Ausgabe.	Asparagin.	Stickstoff in Asparagin.	Futter.	Körpergewicht.
										Grmm.			Grmm.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Hunger	
—	—	—	—	—	—	—	—	0.3125	—	—	—	20 Grmm. Graupen 20 Grmm. Wasser	1413
25.5	63.58	0.8911	0.2970	—	—	—	—	0.3125	—	—	—	do	1396
16.5	—	1.0607	0.3536	—	—	—	—	0.3125	—	—	—	do	1375
24.6	—	—	—	—	—	—	—	0.3125	—	—	—	do	1349.5
21.6	—	0.844	0.2813	0.3304	0.0491	—	—	0.3125	−0.0179	—	—	do	1333.5
21.7	—	0.7645	0.2548	0.3325	0.0777	—	—	0.3125	−0.02	—	—	do	1321
22.3	—	0.7696	0.2565	0.3375	0.081	—	—	0.3125	−0.025	—	—	do	1310
23	—	0.7463	0.2488	0.3263	0.0775	0.0534	0.040	0.3125	0.0138	—	—	do	1299
19.3	—	2.581	0.8603	0.9584	0.0981	0.06992	0.0423	0.3125 0.8605 1.1730	+0.2146	4.16 v. 11 4 Uhr	0.8605	do	1288
20.2	—	3.2733	1.0911	1.1802	0.0891	0.0709	0.0434	0.3125 0.896 1.2085	+0.0283	4.8 v. 11 2 Uhr	0.896	do	1288
25.3	—	1.4604	0.4868	0.5666	0.0798	0.0575	0.0411	0.3125	0.2541	—	—	do	1288
24	—	0.7747	0.2582	0.3255	0.0673	0.0484	0.0398	0.3125	−0.013	—	—	do	1275
25.2	—	0.7550	0.2517	0.3311	0.0794	0.0502		0.3125	0.0186	—	—	do	1265
23.4	—	0.7699	0.2566	0.3357	0.0791	0.0503	—	0.3125	0.0232	—	—	do	1255

…lag in dem Umstande, dass schon durch kleine …Salmiak die Eiweisszersetzung ganz bedeu…gesteigert und hierdurch das Resultat getrübt …; dieser Einfluss des Salmiak zeigt sich bei Hüh…stärker als bei Säugethieren, wo er ebenfalls …früher vom Vf. beobachtet worden war.

Um einen entscheidenden Versuch zu erhalten, gab Vf. dem Thiere (einem Hahn) nur eine geringe Menge Salmiak und verfolgte gleichzeitig die Chlorausscheidung; die erhaltenen Resultate sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

[illegible]	Fäces.	Harnsäure.	Ammoniak.	N aus $\overline{U}$r u. NH_3.	N direkt.	Differenz.	Harnstoff.	Chlor.	Salmiak.	NH_3 im Salmiak.	NH_3 mehr ausgeschieden.	Cl in Salmiak.	Cl mehr ausgeschieden.	Körpergewicht.
	Grm.													Grmm.
	45	—	0.1214	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1550
	56	—	0.1284	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1498
	43	—	0.1260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1496
	54	—	0.1284	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1501
	53	1.1505	0.1230	0.4848	0.7811	0.2963	—	—	—	—	—	—	—	1497
	48	1.1693	0.1193	0.4881	0.7843	0.2962	—	0.0237	—	—	—	—	—	1495
	52	1.140	0.1245	0.4825	0.7737	0.2912	0.0256	0.0218[1]	—	—	—	—	—	1490
	55	1.1944	0.1723	0.5400	0.8240	0.2840	0.0298	0.1243	0.260	0.0826	0.0481	0.1725	0.1001	1486
	54	1.1093	0.1571	0.4992	0.8011	0.3019	0.0264	0.0893	—	—	0.0329	—	0.0651	1483
	52	1.1508	0.1258	0.4872	0.7736	0.2864	—	0.0269	—	—	—	—	—	1479
	51	—	0.1247	—	0.7807	—	—	0.0243	—	—	—	—	—	1475
	49	—	0.1237	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1469
	50	—	0.1214	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1464
…chn. …rmal- …ge		1.1524	0.1242	—	0.7787	—	0.0272	0.0242	—	—	0.0810	—	0.1652	

Futter täglich: 40 Grmm. Graupen (darin 0.6251 N) + 50 Grmm. Wasser.

[1]) Im Original steht vermuthlich in Folge eines Druckfehlers: 0.218.

„Ein Blick auf die Tabelle zeigt, wie ungeheuer re…mässig alle Ausscheidungen erfolgten. Innerhalb …er Tage ist sämmtliches Ammoniak als solches und …sämmtliches Chlor des Salmiak ausgeschieden worden. …hat, wie es scheint, nicht einmal eine Dissociation des …miaks im Körper stattgefunden, denn die vermehrten Ausscheidungen von Ammoniak und Chlor sind in nahezu äquivalenten Verhältnissen erfolgt. Eine Steigerung des Eiweissumsatzes hat nicht stattgefunden; die kleine Vermehrung des Harnstoffs reicht in die Grenzen der Versuchsfehler."

Da nun das in den Hühnerorganismus eingeführte Ammoniak denselben als solches wieder verlässt, während es im Säugethierorganismus in Harnstoff übergeht, so muss man schliessen, dass auch das im Organismus aus den Eiweisskörpern abgespaltene Ammoniak den Hühnerorganismus als solches verlässt, während es bei den Säugethieren als Harnstoff austritt. Ist dieser Schluss richtig, so müssen Hühner unter normalen Verhältnissen und bei gleicher Nahrung mehr Ammoniak ausscheiden als Säugethiere, wofür auch die in folgender Tabelle enthaltenen Zahlen sprechen.

Versuchsobjekt	Körpergewicht in Grammen	NH_3-Ausscheidung in 24 Std.	Auf 1 Kgrmm. Körpergewicht NH_3	N-Ausscheidung in 24 Std.	Auf 1.0 Grmm. Ammoniak
Hahn	1850	0.1128	0.06097	0.6749	0.1671
do	1480	0.1242	0.0839	0.7787	0.1596
do	1450	0.0998	0.06882	0.7615	0.13105
do	1220	0.0953	0.0781	0.4863	0.19596
Ente	1440	0.2213	0.1536	1.0961	0.2019
Hund	3800	0.148	0.0389	1.5166	0.0975
Mensch	72400	0.6250	0.00863	13.959	0.04477

Vf. hat noch einige Versuche angestellt, um zu entscheiden, in welcher Form das Ammoniak in den Exkrementen enthalten ist. Frühere Beobachter (Coindot, Davy) hatten angegeben, der Vogelharn enthalte harnsaures Ammoniak, aber schon Meissner zeigte, dass diess für Hühnerharn nicht zutreffe, die Harnsäure vielmehr in freiem Zustande darin enthalten sei. Vf. bestätigt die Angaben Meissner's und zieht aus seinen Versuchen den Schluss, dass das Ammoniak an flüchtige Fettsäuren, namentlich Buttersäure, gebunden sei. Durch heisses Wasser kann man den Exkrementen alles Ammoniak entziehen, während andererseits harnsaures Ammoniak durch heisses Wasser wohl gelöst, aber nicht zersetzt wird.

Vf. fasst schlüsslich die Hauptresultate seiner Arbeit in folgenden Sätzen zusammen.

„1) Im Verlaufe der Verdauung der Proteinkörper scheinen im Hühnerorganismus dieselben Körper, Asparaginsäure, Leucin, Glycocoll zu entstehen, wie dieses bei der Verdauung der Proteinkörper im Säugethierorganismus der Fall ist, und diese Umwandlungsprodukte der Proteinkörper sind hier als Vorstufen der Harnsäure zu betrachten.

2) Als Vorstufen der Harnsäure im Säugethierorganismus sind, mit Ausnahme der Ammoniaksalze, dieselben Körper zu betrachten, welche bei der Bildung des Harnstoffs in Betracht kommen, wenigstens gilt diess für die von mir untersuchten Amidosäuren: Asparaginsäure, Glycocoll und Leucin.

3) Ammoniaksalze, welche im Körper der Säugethiere in Harnstoff verwandelt werden, verlassen den Hühnerorganismus unverändert, und hierin liegt der Grund der so beträchtlichen Ammoniakausscheidung der Hühner im Vergleich mit der der Säugethiere.“ (E. Drechsel.)

II. Anatomie u. Physiologie.

5. Ueber künstliche Bewegungserscheinungen in der Nervenfaser; von Dr. Hermann Vierordt. (Arch. d. Heilk. XVIII. 2. p. 179. 1877.)

Vf. beobachtete an getrockneten Nerven unter dem Mikroskope (bei 300facher Vergrösserung) Bewegungserscheinungen am centralen, wie am peripheren Ende. Er legte den Nerv. ischiad. vom Frosche frei, trocknete ihn auf einem Papierstückchen, während der Nerv im Zusammenhang mit dem Körper blieb. Wenn der Finger ein Starrerwerden des Nerven und das Auge die Aenderung der weissen Farbe erkennt, wird der Nerv in einem Tropfen Wasser schnell zerfasert. Es strömen dann die einzelnen Partikel des Markes mit ungleicher Geschwindigkeit, ihre gegenseitige Lage von Sekunde zu Sekunde wechselnd. Vom Achsencylinder liess sich, da Collodium, Chloroform und Fuchsin, die zum Deutlichmachen derselben erforderlich sind, das Phänomen aufheben, nichts Genaueres constatiren. Zu Stande kommt die Erscheinung wohl durch die Spannungsdifferenzen innerhalb der Nervenfaser in Folge ungleicher Imbibition. Vielleicht ist es auch möglich, dass das flüssige Mark im Leben analoge Verhältnisse innerhalb der Schwann'schen Scheide darbietet. (Goldstein, Aachen.)

6. Ueber Entwicklung und Bau der Lunge; von Dr. Cadiat. (Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIII. p. 591. Nov. et Déc. 1877.)

Die Abhandlung ist zwar mit 4 erläuternden Tafeln ausgestattet, ermangelt aber einer recht klaren und präcisen Darstellung. Das Wesentliche dürfte in Folgendem dargelegt sein.

Als Ergebnisse seiner an Schafsembryonen unternommenen Untersuchungen über die *Entwicklung der Lungen* bezeichnet Cadiat folgende. Die ersten in der Lungenanlage auftretenden Kanäle sind Bronchien, mit denen noch keine Läppchen in Verbindung stehen. Diese Bronchien sind Knospen oder Sprossen, die am seitlichen Umfange des Hauptkanales hervortreten. Solche Aussprossungen sind zuerst solide, doch zeigt sich bald eine Lücke in denselben, die allmälig zunimmt, zumal an dem Ende der Sprosse, und so entsteht eine Ampulle am Bronchialgange. Mit dem Auftreten der Ampulle hört die weitere Entwicklung der Sprosse auf; es erfolgt nunmehr nur ein Wachsen nach allen Richtungen. So entstehen die zahlreichen Theilungen der Bronchien in der ausgebildeten Lunge. — Die Lungenläppchen entwickeln sich in gleicher Weise aus dem Epithel der Bronchialwände. Es sind zuerst solide Anhäufungen, die aus den verschiedenen Bronchial-

ätchen im Centrum der Läppchen hervortreten. Alsbald, wenn sie aufgetreten sind, entstehen auch in diesen Anhäufungen Lücken, ähnlich wie im Bronchialröhrchen. Diese Lücken werden durch Reihen von Epithelzellen begrenzt, die sich mit den Rändern aneinander legen, Lamellen bildend. Diese Lücken in den Läppchen erweitern sich mehr und mehr, bis jene Stufe erreicht ist, bei welcher die Hämatosirung im Athmungsprocesse beginnen kann.

Die wirklichen *Enden der Bronchien* kann man am Besten an Lungen von Kindern oder von Thieren, die noch nicht geathmet haben, zur Ansicht bringen. An einer solchen Lunge injicirt man den Bronchus mit Gelatine, nach ausreichender Erstarrung der Injektionsmasse führt man Schnitte durch die Lunge, und die Schnittflächen schabt man unter Wasser mit dem Scalpell ab. Es kommen alsbald im Wasser flottirende Verästelungen zum Vorschein, die nichts Anderes sind, als die Enden der Bronchien, weil durch das Scalpell die Masse der eigentlichen Lungenläppchen fortgeschafft wurde. Hin und wieder sitzen aber auch noch einzelne Alveolen oder ganze Lungenläppchen an den Bronchialverästelungen, die man nun mit der Scheere ablösen und mit der Lupe und unter dem Mikroskope untersuchen kann. Das für ein Lungenläppchen bestimmte Bronchialästchen theilt sich immer erst noch in mehrere Zweigelchen. Die letzten Enden haben beim neugebornen Lamme 0.1—0.2, beim ausgewachsenen Rinde 0.4 Mmtr. Durchmesser, und sie sind mit zahlreichen Oeffnungen versehen, denen die Utriculi *pulmonales* aufsitzen. Diese Bronchialenden lassen aber wesentlich drei besondere Schichten erkennen. Nach innen liegt die längsfaltige Schleimhaut, mit der 0.02 u. 0.03 Mmtr. hoher Schicht von Wimperzellen bedeckt und von den durchsetzenden Schleimdrüsen durchbohrt; über dieser liegt eine Bindegewebsschicht mit vielen elastischen Fasern; darüber aber liegen noch Bündel glatter Muskelfasern, die ringförmig angeordnet sind, und darin kommen auch wohl noch knorpelige Elemente vor. Dann folgt noch eine Schicht Bindegewebe mit elastischen Längsfasern.

Die Schleimhaut in den Bronchialenden wird aber nach und nach dünner und an den multiplen Oeffnungen zeigt sich eine hyaline, elastische und resistente Membran an Stelle der Schleimhaut, die 0.005 bis 0.006 Mmtr. Dicke hat und kernlos ist. Ihr sitzt eine regelmässige Schicht kleiner cubischer Zellen auf, die 0.012—0.015 Mmtr. hoch sind, eine unmittelbare Fortsetzung des prismatischen Epithels des Bronchialästchens. Das ist also ein Uebergangsepithel.

Die Muskelschicht verdünnt sich ebenfalls in den Bronchialenden und dort, wo das prismatische Epithel aufhört, ist sie fast ganz geschwunden. Sphinkterenartige Muskelringe sind nirgends nachweisbar.

An den *Lungenläppchen* wiederholt sich jene Anordnung, die an den Bronchialenden herrscht. Die Kanälchen, welche aus den vorhin genannten Oeffnungen eines Bronchialendes hervorgehen, besitzen ebenfalls dicht gedrängte seitliche Oeffnungen, auf denen engere und zugleich auch kürzere Kanälchen aufsitzen. Die Oeffnungen stehen so dicht gedrängt, dass eine bestimmte Wandung des Kanälchens nur schwer zu erkennen ist, das Kanälchen also eigentlich nur virtuell besteht. Sind aber aus einem primären Kanälchen 2 oder 3 Reihen sekundärer Kanälchen abgegangen, dann endigt dasselbe mit einem Utriculus terminalis, welcher der Alveolus oder dem Infundibulum Rossignol's entsprechend ist. Die Wandung des Utriculus ist eine 0.001 oder 0.002, aber auch bis 0.008 Mmtr. dicke Lamelle, je nach der zur Untersuchung gezogenen Thierart, und mit eiförmigen, 0.01 Mmtr. grossen Kernen durchsetzt; sie ist nämlich aus Epithel hervorgegangen, und jene Kerne sind Residuen der Epithelzellen. Auf der Aussenseite jener Lamelle, eng damit verbunden, liegt das Capillarnetz. Viele feine elastische Fasern und Bindegewebselemente kommen ausserdem noch in dieser Capillarschicht vor. (Theile.)

7. Ueber funktionelles Zusammengehen von Pankreas und Milz; von Dr. Alexander Herzen in Florenz. (Arch. de Physiol. 2. Sér. IV. p. 792. Mai—Oct. 1877.)

Durch Versuche verschiedener Autoren ist seit längerer Zeit festgestellt worden, dass Pankreassaft oder ein Pankreasinfusum von nüchternen Thieren zur Umwandlung von Eiweiss in Pepton ungeeignet sind, dagegen diese Umwandlung aufs Kräftigste vollbringen, wenn sie einem Thiere entstammen, das volle 6 Stunden vorher gehörig gefüttert worden war, auch dass diese verdauende Aktion des Pankreas erst in der 4. Stunde nach Beginn der Magenverdauung ihren Anfang nimmt, bis zur 7. Stunde hin immer mehr zunimmt und etwa in der 16. Stunde wieder auf dem Nullpunkte angelangt ist. Da mit diesem Verdauungswechsel des Pankreas die zunehmende und allmälig wieder abfallende Anschwellung der Milz zusammenfällt, so fand sich Schiff veranlasst, diesem Verhalten experimentell nachzuspüren, und das Ergebniss seiner Versuche glaubte er 1862 in folgenden Sätzen zusammenfassen zu dürfen. Wird die Milz ausgeschnitten oder wird sie daran gehindert, während der Verdauung hyperämisch zu werden, dann geht der Pankreassaft und ebenso ein Pankreasinfusum der Fähigkeit verlustig, Eiweiss zu verdauen; — die funktionelle Anschwellung der Milz ist unerlässlich, wenn das Pankreas im Stande sein soll, Albumen in Pepton umzuwandeln; — wahrscheinlich jedoch wird durch die Milz nicht direkt Pankreas zubereitet, sondern nur ein Ferment geschaffen, unter dessen Einwirkung die dem Blute entnommenen peptogenen Substanzen in das Pankreatin des Pankreas umgewandelt werden.

Die neuern Untersuchungen von Heidenhain haben nun das Vorkommen von Zymogen im Pankreas dargethan: dasselbe findet sich im Maximum

bei nüchternen Thieren, nimmt mit der fortschreitenden Ausbildung von Pankreatin immer mehr ab und wird etwa um die 7. Stunde nach Anfang der Magenverdauung nur noch in minimalster Menge angetroffen.

Der Beweis dafür, dass der Uebergang des Zymogens in Pankreatin durch ein Milzferment erfolgt, scheint sich aus folgenden Versuchen zu ergeben, zu denen Herzen zwei Hunde verwandte. Einer dieser Hunde (I) wurde getödtet, als er 24 Stunden vorher zuletzt zu fressen bekommen hatte und sich jetzt im durchaus nüchternen Zustande bestand; der andere Hund (II) wurde getödtet, nachdem er 7 St. vorher gefüttert worden war. Von beiden Hunden wurden das Pankreas und die Milz ausgeschnitten, und in 6 verschiedene Gläser wurden gegeben.

1) Ein Drittel des Pankreas von I.
2) Ein Drittel des Pankreas von I mit einem Stück der anämischen Milz von I zusammengerieben.
3) Das letzte Drittel des Pankreas von I mit einem Stück der hyperämischen Milz von II zusammengerieben.
4) Ein Drittel des Pankreas von II.
5) Ein Drittel des Pankreas von II mit einem Stück der hyperämischen Milz von II zusammengerieben.
6) Das letzte Drittel des Pankreas von II mit einem Stück anämischer Milz von I zusammengerieben.

In jedes dieser Gläser wurden dann 20 Cctmtr Glycerin gegossen. Tags darauf wurden die 6 Gläser, nachdem in jedes ein Stück geronnenes Eiweiss gekommen war, 24 Stunden lang einer Temperatur von 37° ausgesetzt, und nun fand sich:

Nr. 1. Nichts verdaut.
Nr. 2. Nichts verdaut.
Nr. 3. Das Eiweissstück vollständig verdaut.
Nr. 4. Etwa das halbe Eiweiss verdaut.
Nr. 5. Weniger als in Nr. 3 verdaut.
Nr. 6. Weniger als in Nr. 4 verdaut.

Das Maximum der verdauenden Einwirkung wurde somit dort gefunden, wo mit einem zymogenreichen Pankreas eine fermentreiche Milz in Berührung stand. Nur in der hyperämischen Milz des in Verdanung begriffenen Hundes II war dieses Ferment vorhanden, dagegen fehlte dasselbe in der blassen zusammengezogenen Milz des nüchternen Thieres I. (Thelle.)

8. **Das Athmen der Wasserthiere**; von Felix Jolyet und Paul Regnard. (Arch. de Physiol. 2. Sér. IV. p. 584. Mai—Oct. 1877.)

Das Wasser, worin die Wasserthiere ihr Athmungsbedürfniss befriedigen, führt die nämlichen Gasarten, wie die atmosphärische Luft, nämlich Stickstoff, Sauerstoff und Kohlensäure, aber in andern Verhältnissen gemengt.

1) *Süsses Wasser.*

Das süsse Wasser, welches den Bächen und Flüssen durch Quellen, durch Schneeschmelze, durch atmosphärische Niederschläge zugeführt wird, enthält wechselnde Gasmengen, je nachdem es mehr oder weniger weit von der Ursprungsstätte aufgenommen wird, je nachdem es also dem Einflusse der Luft, des Lichtes, bewohnter Strecken ausgesetzt war.

Auf je 1 Liter Wasser erhielt Sainte Clair ville folgende in Cubikcentimetern ausgedrückte mengen:

	O	N	CO
Loire bei Orleans . . .	20.2		1.!
Garonne oberhalb Toulouse	7.9	15.7	17.(
Rhone bei Genf	8.4	18.4	8.(
Rhein bei Strassburg (Mai)	7.4	15.0	7.(
Michaelsbrunnen in Arcueil	5.0	12.7	25.6
Seine bei Bercy (Juli) . .	3.9	12.0	16.2

Gréhant erhielt bei seinen Untersuchunge[n] Seinewassers auf 1 Liter 6—8 Cctmtr. O, 13—17 C[ctmtr.] N, dagegen 20—30 Cctmtr. CO_2, weil sein Appara[t] Auspumpen der Gase kräftiger wirkte.

Ausser der einfach gelösten Kohlensäure enthält das Flusswasser auch noch 60—70 Cctmtr. an Kal[k ge]bundene Kohlensäure, die erst bei Zusatz von Säure wird.

Das mehr stehende Wasser in Seen und Tei[chen,] da es fortwährend mit der Atmosphäre in Berül[rung] ist, absorbirt ebenfalls atmosphärische Luft, kann deshalb dem Respirationsbedürfnisse zahlre[icher] Thiere genügen.

So fanden die Vff. in einem Liter Wasser aus Teiche bei Ville-d'Avray im Mai 7.9 Cctmtr. O, Cctmtr. N, 3.8 Cctmtr. freie CO_2 und 20.0 Cctmt[r. ge]bundene CO_2.

Der Sauerstoffgehalt im Fluss- und Teichw[asser] erfährt eine entschiedene Abnahme, wenn das [Was]ser eine grosse Stadt durchströmt und dadurc[h mit] organischen Resten überfüllt wird. Im Themsew[asser] fand Smith:

Oberhalb London .	4.7 O
In Hammersmith .	7.4 O
Bei Somerset-House	1.5 O
In Woolwich . .	0.25 O.

Gérardin hat aber nachgewiesen, dass [die] Sauerstoffarmuth auf die in solchem Wasser le[ben]den Thiere einwirkt, und zwar bei verschied[enen] Thierarten je nach deren Athmungsbedürfniss. Aal z. B. kann noch in einem sauerstoffarmen F[luss]wasser aushalten, worin andere Fischarten [schon] nicht mehr bestehen können.

Ferner ist im Flusswasser bei höhern Te[mpe]raturgraden weniger Sauerstoff gelöst: bei 2[0°] absorbirt das Wasser nur etwa halb so viel S[auer]stoff als bei 0° C. Da nun das Wasser schon [unter] gewöhnlichen Verhältnissen nicht vollständig [mit] Sauerstoff gesättigt ist, so darf man wohl erw[arten,] dass eine gesteigerte Temperatur des Wassers [nach]theilig auf die darin lebenden Thiere einw[irken] werde. So geschieht es denn auch bisweilen, in Fischkästen mit ungenügendem Wasserz[ufluss] während der grossen Sommerhitze viele Fisch[e] einmal absterben. Gleichwohl hält es nicht sc[hwer,] sich davon zu überzeugen, dass die allmälig z[uneh]mende Temperatur des Wassers bis zu 27- schon allein genügt, das Absterben der Fisc[he zu] veranlassen, auch wenn das Wasser noch in [hin]reichender Menge Sauerstoff gelöst enthält.

In einen mit 8—10 Liter Wasser gefüllten Be[hälter] kamen ein Paar Fische. Im Marienbade wurde die [Tem]peratur des Wassers langsam innerbalb 1½—2 St[unden] von 12° auf 30° und darüber erhöht, zugleich aber [wurde] fortwährend atm. Luft oder selbst überoxygenirte.

durch das Wasser geleitet; dabei starben die Thiere ab, obwohl das Wasser immer noch 4—5 Cctmtr. O in einem Liter enthielt.

Es kam ferner darauf an, experimentell festzustellen, wie der erniedrigte barometrische Druck auf das Leben von Fischen einwirkt. Unter vermindertem *Luftdrucke* ist die Absorptionsfähigkeit des Wassers für Sauerstoff eine verminderte, und so steht zu erwarten, dass eine ausgiebige und rasche Verdünnung der einen Fischbehälter umgebenden Luft das Leben der Fische bedrohen wird. Auch werden in den hoch oben in den Andes liegenden Seen nach Boussingault keine Fische gefunden. Versuche, wobei der nämliche Goldfisch als Versuchsthier benutzt wurde, führten nun zu dem Ergebniss, dass nicht der geringere atm. Druck an und für sich dem Wohlbefinden der Thiere Eintrag thut, sondern nur der bedeutende Abfall des im Wasser enthaltenen Sauerstoffs.

Aus Allem ergiebt sich, dass das zur Respiration der Wasserthiere dienende Wasser ein gewisses Volumen Sauerstoff gelöst enthalten muss, das für 1 Liter Wasser etwa zwischen 3 und 10 Cctmtr. schwankt. Jedenfalls stehen die Respirationsorgane der Wasserthiere mit einem sauerstoffärmern Medium in Berührung, als die Respirationsorgane der Luftthiere. Ein Liter Wasser, worin die Fische athmen, enthält im günstigen Falle 10 Cctmtr. O, ein Liter atm. Luft dagegen enthält 210 Cctmtr. O; das Respirationsmedium der Luftthiere enthält also in dem nämlichen Volumen 20mal mehr O, als das Respirationsmedium der Fische.

Die Vff. haben sodann über die Respiration im süssen Wasser mittels eines besondern Apparats rein physiologische Versuche ausgeführt, indem die abgewogenen Thiere bei mittlerer gleichbleibender Temperatur halbe oder ganze Tage hindurch im Wasser zubrachten, dessen Volumen und Gasgehalt festgestellt wurden. Weiterhin wurden dann die während einer bestimmten Zeit aus dem Wasser und aus der umgebenden Luft verschwundenen Sauerstoffmengen und ebenso die dafür abgegebenen Kohlensäuremengen ermittelt; beide wurden, um eine Vergleichbarkeit der verschiedenen Versuche zu ermöglichen, auf eine Zeiteinheit und auf eine Gewichtseinheit Thier berechnet.

Bei einem Versuche mit Cyprinus tinca verhielt sich das Volumen des absorbirten O zum Volumen der exhalirten CO_2 = 1 : 0.66, und 1 Kgrmm. Thier hatte in der Stunde 55.7 Cctmtr. O absorbirt.

Für Cyprinus auratus ergaben sich in den mehrfach wiederholten Versuchen folgende Werthe:
= 1 : 0.63 u. 50.6 Cctmtr.
= 1 : 0.8 u. 41.0 „
= 1 : 0.68 u. 39.2 „
= 1 : 0.85 u. 29.9 „
= 1 : 0.67 u. 36.0 „

Zwei Versuche mit Muraena anguilla ergaben:
= 1 : 0.79 u. 40.5 Cctmtr.
= 1 : 0.60 u. 48.0 „

Diese Werthe waren ferner
= 1 : 0.86 u. 140.0 Cctmtr. bei Cyprinus phoxinus,
= 1 : 0.78 u. 86.3 Cctmtr. bei Cobitis fossilis,
= 1 : 0.86 u. 38.0 Cctmtr. bei Astacus fluviatilis,
= 1 : 0.72 u. 132.0 Cctmtr. bei Gammarus pulex,
= 1 : 0.56 u. 45.2 Cctmtr. bei 10 kiementragenden Axolotl,
= 1 : 0.69 u. 22.98 Cctmtr. bei Hirudo officinalis,
= 1 : 0.9 u. 39.7 Cctmtr. bei den nämlichen Blutegeln, nachdem sie sich 5 T. vorher an einem Hunde voll Blut gesaugt hatten.

2) *Meerwasser.*

Das Meerwasser enthält, gleich dem süssen Wasser, O und N und CO_2 gelöst, das Volumen des O erreicht aber darin nach den Untersuchungen von Morren und von Lewy 32—38%. Vff. untersuchten das Meerwasser mehrmals bei Croisic im September, bei Dieppe im October, bei Concarneau im August und erhielten auf je 1 Liter Wasser

O	4.5— 6.3 Cctmtr.
N	12.5—14.1 Cctmtr.
CO_2	2.1— 9.2 Cctmtr.

Die Menge der gebundenen CO_2 schwankte dabei von 35.5—62.0 Cctmtr. in 1 Liter Wasser.

Das Verhältniss der Gase variirt aber an der nämlichen Station je nach der Tiefe, aus der das Wasser geschöpft wird. W. L. Carpenter untersuchte das Meerwasser zwischen Schottland und den Faröern und erhielt folgende procentische Mengen der 3 Gasarten:

	750 Faden Tiefe.	800 Faden Tiefe.	862 Faden Tiefe.
O	18.8	17.8	17.2
N	49.3	48.5	34.5
CO_2	31.9	33.7	48.3

In den tiefern Schichten des Meerwassers erfolgt also eine Abnahme des Sauerstoffgehalts und eine Zunahme des Kohlensäuregehalts. Offenbar aber übt der Reichthum des submarinen thierischen Lebens auf diesen Wechsel zwischen Sauerstoff- und Kohlensäuregehalt einen grössern Einfluss aus als die absolute Tiefe, aus der das Wasser geschöpft wird. So kann es geschehen, dass verschiedene aus der nämlichen Meerestiefe entnommene Wasserproben bald mehr, bald weniger Kohlensäure enthalten. Die submarine Pflanzenwelt wirkt aber gerade umgekehrt auf jene beiden Gasarten des Meerwassers.

Die Kohlensäure diffundirt ferner vom Meeresgrunde bis zur Oberfläche des Meeres hin und der Sauerstoff diffundirt von der Oberfläche nach der Tiefe hin. An der Oberfläche des Meeres findet aber ein fortwährender Austausch zwischen der Luft des Meerwassers und der atm. Luft statt, gleichsam eine Respiration der Salzfluth, wobei O absorbirt und CO_2 ausgeschieden wird.

Jolyet und Regnard haben in Concarneau das Athmen der Seethiere mittels der nämlichen Vorrichtung, deren sie sich bei den Süsswasserthieren bedienten, untersucht; nur konnte der einzelne Versuch hier nicht länger als ein paar Stunden fortgesetzt werden. Die Ergebnisse waren im Wesentlichen dieselben, wie bei den Süsswasserthieren.

Bei den aus der Klasse der *Fische* benutzten Thieren übertraf die Sauerstoffabsorption durchgängig die Kohlensäure-Exhalation, und zwar schwankte das Verhältniss von 1 : 0.86 (Mugil) bis 1 : 0.56

(Raja torpedo). Die Volnmina der von 1 Kgrmm. Thier hinnen 1 Std. verzehrten Sauerstoffmengen schwankten zwischen 171.0 und 45.3 Cnhikcentimeter.

Bei den untersuchten *Crustaceen* betrug die Kohlensäure-Exhalation 0.80—0.88 der Sanerstoffahsorption nnd der Sauerstoffverbrauch für 1 Kgrmm. Thier schwankte zwischen 125.0 nnd 44.2 Cctmtr. in der Stunde.

Bei den *Mollusken* erreichte die Kohlensäure-Exhalation 0.65—0.86 des absorhirten Sanerstoffs. Wenn aher bei den zu den Versnchen henutzten 3 Species von Acephalen für 1 Kgrmm. Körpergewicht in 1 Std. nur 14.8—13.4 nnd 12.2 Cctmtr. Sauerstoff verhrancht wurden, so ist zu berücksichtigen, dass hei diesen Thieren das Körpergewicht wesentlich mit durch die fertigen, bei der Athmung selhst also unbetheiligten Schalen hedingt ist.

Anhangsweise theilen Jolyet nnd Regnard noch eine interessante Versnchsreihe mit, wozu 2 Goldfische, znsammen 1.693 Grmm. wiegend, benntzt wnrden. Dieselben respirirten znnächst 47¾ Std. in einem andauernd anf 2° C. abgekühlten Wasser; ferner wurden sie 51⅙ Std. in einem auf 10° C. erhaltenen Medinm gelassen, und weiterhin verweilten sie 22^11/12 Std. in einem auf 30° C. temperirten Wasser. Für diese 3 Versuche stellte sich das Verhältniss des absorbirten O zur exhalirten CO_2 einerseits nnd des von 1 Kgrmm. Thier innerhalb 1 Std. verbrauchten O-Volumens andrerseits folgendermaassen heraus:

1) = 1 : 0.89 n. 14.8 Cctmtr.
2) = 1 : 0.96 u. 37.8 „
3) = 1 : 0.75 n. 147.8 „

(Theile.)

9. Zur Casuistik der anatomischen Varietäten.

Eine von der Aorta thoracica entspringende abnorme Arterie beohachtete Prosektor Dr. Francis J. Shepherd (Canada med. and surg. Journ. LX. p. 531. June 1877) bei einer im Wintersemester 1876 auf der Mc Gill-Universität znr Sektion gekommenen Leiche. Vom Arcus aortae entsprangen wie gewöhnlich die Innominata, die Carotis sinistra nnd Subclavia sinistra. Dem obern Rande des 5. Brustwirbels entsprechend ging aber von der Aorta thoracica ein gänsekieldicker Ast ab, der hinter dem Arcus aortae von dem Oesophagus und dem rechten Bronchus nach rechts verlief, einige Zweigelchen an die Bronchialdrüsen abgab und weiterhin in gewundenem Verlaufe an der rechten Seite der Trachea aufwärts stieg, um von unten in die zweite Portion der Subclavia dextra zu münden.

Mehrfach sind Fälle beobachtet worden, wo die Subclavia dextra dem 2. oder 3. oder selhst dem 4. Brustwirbel entsprechend als ein vollständiger Ast aus der Aorta descendens abging. Ref. nimmt daher an, dass Shepherd's Fall als eine getheilte, als eine mit zwei Wurzeln entspringende Subclavia dextra zu deuten sei. Die zweite abnorme Wurzel ist auf jene Partie der Aorta thoracica herabgerückt, von der ausnahmsweise auch wohl die Subclavia dextra vollständig entspringt.

Prof. Wenzel Grnher in Petersburg (Virch. Arch. LXVI. 4. p. 462. 1876) theilt Beobachtungen über die nngewöhnliche Lage der *Vena anonyma sinistra* mit.

Schon Astley Cooper sah die genannte Vene in einem Falle *durch die Thymus*, in einem andern Falle *vor der Thymus* von links nach rechts verlaufen.

Den Verlauf der Vene *durch die Thymus* hatte Grnher bereits in 4 Fällen gesehen und beschriehen; ein 5. Fall dieser Abnormität ist ihm neuerdings wieder bei einem weiblichen Embryo vorgekommen. Die Vene verlief in 2 Fällen hinter dem linken und vor dem rechten Seitenlappen der Thymus, in 2 Fällen vor dem linken Lappen und hinter dem rechten Lappen, im 5. Falle endlich vor dem linken Seitenlappen und weiterhin zwischen den sekundären Lappen des getheilten rechten Thymuslappens.

Anch die Lagerung der V. anonyma sin. im ganzen Verlanfe *vor der Thymus* ist Gruber in einem Falle im Octoher 1875 vorgekommen.

Die Thymus hatte einen grössern rechten nnd einen kleinern linken Seitenlappen, deren obere zungenförmige Hörner bis zn den Seitenlappen der Schilddrüse reichten. Gleich nnter der obern Brustapertnr zeigten beide Lappen eine ungewöhnliche quere Furche, die nach links etwas abstieg; durch sie wurde der 2.7 Ctmtr. lange Halstheil der Drüse von dem etwa doppelt so langen Brusttheile abgegrenzt. In dieser 1 Ctmtr. breiten nnd ziemlich tiefen Furche lag die Vena anonyma sinistra, nach vorn ganz nnd gar unbedeckt von Drüsensnbstanz.

Eine angeborene Gelenkverbindung zwischen Zungenbein und Kehlkopf, die am Cadaver eines noch nicht 30 J. alten Weibes zur Beobachtung kam, heschreiht Gruher (Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Med. VI. p. 753. 1876) folgendermaassen.

Am *Zungenbeine* sind der Körper und die kleinen Hörner normal gestaltet. Die Cornua majora stehen schon in knöcherner Verbindung mit dem Körper des Znngenbeins. Das grosse Horn der linken Seite zeigt auch keine besondere Abweichung, dagegen ist dasselbe auf der rechten Seite in seinem Verlaufe nach oben umgeknickt nnd C-förmig gekrümmt, so dass eine vordere horizontale und eine hintere schräg anfsteigende Portion davon unterschieden werden können. Das horizontale Stück beträgt 4/7 von der Gesammtlänge des Cornu majus und ist dicker als das aufsteigende Stück, das übrigens wie gewöhnlich, mit einem Capitulum endet. An der Umknickungsstelle ist der Knochen, nach der Abbildung zu urtheilen, etwas dicker, er trägt hier einen nach abwärts gerichteten und mit einer Gelenkfläche versehenen anomalen Höcker.

Am *Kehlkopf* lässt der Schildknorpel eine anomale Bildnng erkennen. Schon die linke Platte desselben besitzt am obern Rande eine kurze dreiseitige, aufwärts gerichtete Zacke, an der rechten Platte aber erhebt sich am obern Rande über dem Tnberculum laminae ein 8 Mmtr. hoher, dreiseitig prismatischer Fortsatz, der mit dem anomalen Höcker am rechten grossen Znngenbeinhorn in gelenkförmiger Verbindnng steht. Diese Articulatio hyo-thyreoidea anomala gestattet ganz freie Bewegung in sagittaler Richtung, aber nur eine beschränkte Bewegung in qnerer Richtung.

Das Zungenbein ist übrigens mit dem Schildknorpel in normaler Weise durch das Lig. hyo-thyreoideum medinm nnd durch die Ligg. hyo-thyreoidea lateralia in Verbindnng gesetzt. Die letztern enthalten keine Corpuscula triticea. Das linke obere Schildknorpelhorn

[illegible] gewöhnliche schräge Richtung, das rechte gleich-[illegible] Horn dagegen hat eine vertikale Stellung. Die [illegible] Platte des Schildknorpels hat an der gewöhnlichen [illegible] ein Loch für die Art. laryngea superior, die rechte [illegible] zeigt zwei 8 Mmtr. aus einander stehende Löcher.

Die Verknöcherung hat im Schildknorpel bereits an [illegible] obern und untern Rändern angefangen und ausser-[illegible] rechterseits an einer Stelle unterhalb des Cornu [illegible], sowie in dem anomalen Fortsatze zur Verbindung [illegible] Zungenbeinhorne.

[illegible] ähnlichen Fall hat bereits Luschka beschrie-[illegible] und abgebildet.

Als vordere Hernie der Synovialhaut des [illegible]gelenks bezeichnet Gruber (Virchow's Arch. [illegible] 4. p. 461. 1876) folgende Abnormität, [illegible] er am rechten Arme eines Mannes gefunden [illegible].

Die Synovialkapsel des genannten Gelenks ist durch [illegible] Spalt an der volaren Wand der Faserkapsel, neben [illegible] Proc. styloideus radii, ausgesackt, verläuft erst nach aussen und unten, macht dann aber eine Umbiegung und steigt vertikal nach oben. Der Anfangstheil der Aussackung ist bereits obliterirt u. erscheint als ein schmales dünnes Band, das an der Gelenkkapsel sitzt. Der aufwärts gerichtete offene Schlauch, 2.5 Ctmtr. lang, 1 Ctmtr. breit und 7 Mmtr. dick, mit dünnen durchscheinenden Wandungen versehen, ist mit einer dünnen synovialen Flüssigkeit prall angefüllt. Er liegt im untern Theile des Sulcus radialis unterhalb der Speiche, dann auf dem untern Ende der Speiche und auf dem Pronator quadratus, indem er bis zum untersten Ursprunge des Flexor pollicis longus hinaufreicht. Auf demselben liegen die Vasa radialia. Die Arteria radialis ist mit der Wandung des Schlauchs fest vereinigt.

Eine ähnliche Aussackung der Synovialhaut des Handgelenks hat Gruber bereits früher (Virchow's Arch. LVI. p. 429. 1872) beschrieben. Nur lag die Aussackung in diesem Falle nicht hinter den Vasa radialia, sondern ulnarwärts von diesen.

(Theile.)

III. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

1[illegible]. **Experimente über die Gallenabsonde-[illegible] unter Einwirkung von Arzneimitteln;** [illegible] Prof. Wm. Rutherford u. M. Vignal (Brit. med. Journ. May 5; June 9; July 7; Aug. 4. 1877. [illegible])

Auch diese Versuche wurden, wie die frühern [vgl. Jahrbb. CLXX. p. 229], an Hunden angestellt.

1. *Evonymin.* Es wird von den amerikanischen [illegible]ikern für ein ohne vorweggehende [illegible] gelind abführendes Mittel erklärt. [illegible] den Versuchen der Vff. diente das aus der Tinct. [illegible] atropurpurei durch salzsäurehaltiges Wasser [illegible] Harz. Obwohl Vff. eine mechanische [illegible] der Gallenausführungsgänge durch die ein-[illegible] Kanüle als Ursache der nach Injektion [illegible] Evonymin beobachteten Unregelmässigkeiten [illegible] Gallenabsonderung zugeben, nahmen sie doch [illegible] auch an, dass Evonymin die Funktionen [illegible] Leber anregt. Daher kommt es nach 0.3 Grmm. [illegible] zu Purgiren und vermehrter Absonderung [illegible] Darmschleimhaut, deren Blutgehalt eine Stei-[illegible] über die Norm erfährt; die Menge des wäs-[illegible], mit Schleimflocken vermischten Darminhaltes [illegible] gering; das Aussehen der Darmschleimhaut er-[illegible] an den Befund nach Beibringung von Podo-[illegible].

2. *Sanguinarin.* Seit der Arbeit von [illegible]y (1830) ist über diesen [angeblich mit dem [illegible]onin identischen] Körper wenig Anderes als [illegible] Thatsache bekannt geworden, dass demselben [illegible]goge und expektorirende Wirkungen zukom-[illegible], dass er, in grössern Gaben gereicht, Erbrechen [illegible] und in toxischen Dosen Brennen im Ma-[illegible], Schwindel, Gesichtsverdunkelung, Schwäche [illegible] Pulses, hochgradige Abnahme der Muskelkraft [illegible] zuweilen convulsivische Steifheit der Glied-[illegible] bedingt. In Amerika wird Sanguinarin als [illegible] die Leberthätigkeit alterirendes Mittel betrachtet. Nach 4 Versuchen der Vff. mit 0.06—0.18 Grmm. Sanguinarin regt dasselbe die Leberthätigkeit an und bewirkt, dass die Galle wasserreicher wird. Der Darm enthielt 35 Cctmtr. brauner, wässeriger, durch das Sanguinarin gefärbter Flüssigkeit, neben klebrigen, schleimigen Massen. Die Dünndarmschleimhaut war etwas stärker vaskularisirt als in der Norm. Die Schnelligkeit der Gallenabsonderung per 30 Min. betrug vor der Einbringung des Sanguinarin 2.4, nach der Einbringung 4.25 Cubikcentimeter. Die Gabe zeigte folgende Zusammensetzung vor (A.) und nach (B.) der Einbringung des Sanguinarin.

	A.	B.
Wasser	90.09	91.41
Gallensäuren, Farbstoff, Fett	7.38	6.57
Schleim	1.04	0.90
Aschenbestandtheile	1.49	1.12

III. *Iridin.* Als Kathartikum, Emetikum und Diuretikum gilt den Amerikanern nach Wood und Bache ein unter den Namen Iridin oder Irisin im Handel vorkommender, aus der Wurzel von Iris versicolor stammender, jedoch jedenfalls nicht rein dargestellter oleo-resinöser Körper. Die Dosis beträgt 0.06—0.30 Gramm. Iridin soll nach neuern Berichten dem Podophyllin ähnlich (cholagog und diuretisch), nur milder wirken. Das Iridin der Vff. war durch Ausfällen der weingeistigen Tinktur mit angesäuertem Wasser gewonnen; 0.3 Grmm. Iridin mit Galle vermischt und in den Zwölffingerdarm eingeführt, bedingte eine sehr starke Anregung der Leberthätigkeit. Das obere Drittheil der Darmmucosa war erheblich blutreicher als in der Norm und im Darm fanden sich bis 87 Cctmtr. mit Schleimflocken vermischter Flüssigkeit vor. Als Cholagogum übertrifft Iridin das Evonymin; es ist Iridin ein Reizmittel für die Intestinaldrüsen. Als Abführmittel wirkt es energischer als Podophyllin, während es von letzterem als Cholagogum übertroffen wird.

IV. *Leptandrin* (von Leptandra oder Veronica virginica) ist ein von den amerikanischen Aerzten ziemlich häufig angewandtes, nach Art der Rhabarber abführendes, cholagoges und tonisirendes [?] Mittel, welches dem Evonymin analog wirken soll. Die Dosis ist 0.03—0.18 Grmm. mehrmals täglich. Es wurden zwei Versuche mit Leptandrin angestellt. Dabei erfolgte gelindes Purgiren, die obere Hälfte des Dünndarms enthielt 37 Cctmtr. viscöser Flüssigkeit und war etwas hyperämisch. Dagegen war die Menge der abgesonderten Galle nur unerheblich vermehrt und die chemische Zusammensetzung derselben ganz unverändert. Denn die Galle enthielt vor (A.) und nach (B.) Einbringung des Leptandrin

	A.	B.
Wasser	91.34	91.41
Gallensäuren, Pigment, Cholestearin	6.64	6.60
Schleim	0.95	0.92
Aschenbestandtheile	1.07	1.07

V. *Ipecacuanha.* Dieselbe bringt angeblich, indem sie krampfhafte Contraktion des Ductus choledochus beseitigt, einen reichlichern Abfluss von Galle zu Wege; ihr Nutzen bei Ruhr wird von Vielen — theilweise wenigstens — auf diese Wirkung zurückgeführt. Vff. stellten 4 Versuche an Hunden, denen sie bis 3.6 Grmm. Ipecacuanha-Pulver mit Galle in das Duodenum einbrachten, an. Danach war die Schleimhaut der allein ausgedehnten obern Hälfte des Dünndarms mit weissem, dicklichem Schleim bedeckt; Purgiren aber erfolgte nicht. Mehrfach war vermehrte Vaskularität der Schleimhaut des eben bezeichneten Darmabschnittes vorhanden. Die in grössern Mengen entleerte Galle war in ihrer chemischen Zusammensetzung durchaus nicht verändert. Ipecacuanha reizt die Thätigkeit des secernirenden Parenchym der Leber; Krampfzustände im Gallengange beseitigt sie nicht.

VI. *Koloquinthen.* Während die Vff. bereits in der ersten Abhandlung die Unrichtigkeit der Angaben Röhrig's, dass Crotonöl ein Cholagogum sei, nachgewiesen haben, bestätigen sie die cholagoge Wirkung bezüglich der *Koloquinthen* und der *Jalape.* Der in seiner ganzen Ausdehnung abnorme Vaskularität zeigende und bis 82 Cctmtr. Flüssigkeit enthaltende Dünndarm war in sehr lebhafter, heftiges Purgiren bedingender Peristaltik begriffen. Der Gehalt der Galle, welche erheblich schneller abgesondert wird, an Wasser nimmt zu, der an festen Bestandtheilen etwas ab, wobei zu bemerken ist, dass die specifischen Gallenbestandtheile keine bemerkenswerthe Veränderung erfahren.

VII. *Jalapa.* Alles für die Koloquinthen Angegebene gilt auch für die Jalapa. Auch sie erstreckt ihre Wirkung auf 4 Fünftel des Dünndarms und besonders auf die untere Hälfte des Duodenum. Wie die Koloquinthe ist auch die Jalapa ein Reizmittel für die Intestinaldrüsen, so dass die danach im Darm vorhandene, sehr wässerig beschaffene Flüssigkeit 116 Cctmtr. betragen kann. Die Gallensekretion wird nach Einbringung von 1.2 Grmm. Jalapenpu mit Galle in das Duodenum anfänglich erhöht, nir aber in dem Maasse, als sich Purgiren einst schliesslich wieder ab. Wenngleich Jalapa die Fu tionen der Leber bethätigt, so ist diese Wirk doch viel weniger ausgesprochen als die Anreg der Thätigkeit der Darmdrüsen.

VIII. *Mittelsalze.* Vff. haben das Natri Kalium- und Magnesium-Sulphat zu den Versuc angewendet. Als Repräsentanten derselben kön wir das Glaubersalz, welches in 60 Grains-Dosen 4 Versuchen diente, betrachten. Die Gallensekre stieg nach Einverleibung dieses Salzes per Kilo H und per Stunde bei: I. von 0.2903 auf 0.4 II. von 0.165 auf 0.279; III. von 0.0178 0.357 Cubikcentimeter. Das Resultat dieser suche ist deswegen von Interesse, weil es die nische Thatsache, dass das Mineralwasser von Ka bad die Thätigkeit der Leber anregt, genügend weist. Man hat in letzter Zeit des bessern schmacks wegen dem Natriumsulphat das Magnes sulphat substituirt; jedoch behufs Hervorrufung cholagogen Wirkung erfolglos, weil nach im O nal zu vergleichenden Versuchen dem letztgenan Salze jede Wirkung auf die Thätigkeit der Le abgeht. Dagegen erweist sich das Natriumphosp welches als sehr schwaches Laxans die Darmmu wenig irritirt, als starkes Reizmittel für die Le (die Schnelligkeit der Gallenabsonderung pro St und pro Kilo Hund steigt danach von 2.1 Cct auf 3.7 Cctmtr.) und die Galle wird reicher an Was während die Menge der secernirten Gallenbesta theile im Allgemeinen wächst und die Vaskulai der Dünndarm-Schleimhaut zunimmt. Das natro-tartaricum (Rochellesalz) verhält sich vorigen durchaus gleich; die Absonderungsgr pro $^1/_2$ Std. und pro Kilo Hund wuchs nach Einl gung von 232 Grains (ca. 14 Grmm.) dieses Sa in 30 Cctmtr. Wasser von 3.6 auf 5.5 Cubikc meter.

IX. *Chlorammonium.* Entgegen der m fach ausgesprochenen Ansicht, dass diesem cholagoge Eigenschaften zukämen, wiesen 4 suche mit 18—60 Grains (ca. 1.4—3.6 Gr nach, dass Gaben, welche die (Lieberkühn'se Darmdrüsen reizen, noch keine Vermehrung Gallensekretion bedingen. Der Effekt des C ammonium ist dem des Magnesiasulphat an die zu stellen. Wie die allermeisten salzartigen bindungen der Alkalien ruft auch das Chlorammo erhöhte Vaskularität des Dünndarms hervor.

X. *Salpeter-Salzsäure.* Drei Gr Salpeter-, 4 Grmm. Chlorwasserstoff-Säure mi Grmm. Wasser ist die von Scott in Bombay Ikterus u. s. w. empfohlene Concentration (i und zu Fussbädern). Vff. bestätigen die schon Annesley hervorgehobenen cholagogen E schaften des Mittels; von 2 Versuchen fiel ind der eine negativ, der andere dagegen, aller

in sehr überzeugender Weise, positiv aus. Die Salpeter-Salzsänre wirkt excitirend auf die Leberzellen; eine Thatsache, welche insofern von Interesse ist, als man bisher nicht wusste, ob es sich bei dieser Vermehrung der Gallenabsonderung um Reflexwirkung von der Gallenblase aus oder um direkte Reizung des galleabsondernden Apparates selbst handelt: die Duodenalschleimhant wird blntreicber als in der Norm angetroffen; Purgiren fehlte.

XI. *Quecksilbersalze.*

a) *Quecksilberchlorid* in der bekaunten Weise (Duodenum) beigebracht, ist ein kräftiges Reizmittel für die Leberfunktion beim Hnnde n. nach Hngbes Bennett's Versuchen auch beim Menschen. Zur Hervorrufung dieser Wirkung ist die subcutane Injektion, wie zwei Versucbe des Edinburger Comités bewiesen, nicbt ausreichend, vielmehr stets die Einverleibung des Mittels in einen Abschnitt des Nahrungskanals erforderlicb. Die Absouderungsgrösse kann dann bis zu 0.472 oder selbst 0.857 Cctmtr. Galle pro Kilo Hund nnd Stunde zunehmeu. Entzündliche Röthung und hämorrbagiscbe Extravasate im obern Abschnitte des Duodeunm und die Befunde mehr oder weniger inteusiver Diarrböe charakterisiren die Sublimatwirkung auf Leber und Darm.

b) *Calomel* verhält sicb nach den von den Vff. wieder aufgenommenen Versuchen dem Sublimat gerade entgegengesetzt, indem es in grossen Gaben, gleichviel ob mit Galle vermischt oder nicht, in das Duodenum eingeführt, zwar Diarrböe erzeugt, bez. die *Sekretion* der Intestinaldrüsen auregt, die Gallensekretion aber nicht nur nicbt bethätigt, sondern, in grossen purgirenden Gaben gereicht — ganz gleichgültig, ob mit oder ohne Beifügung vou Galle — sogar erheblich vermindert.

Vff. fanden, dass bei 36stündigem Contakt von 5 Grains (ca. 30 Ctgrmm.) reinem Calomel mit 0.2% Chlorwasserstoffsänre bei 37° C. sich nicht mehr als 1.35 Grains (ca. 10 Ctgrmm.) Qnecksilbersublimat hildete. Um nun zu prüfen, oh diese Bildung aneh bei analog vorliegenden Beobachtungen an Menschen im Magen des Hundes stattfände, wurden einem curarisirten Hunde 5 Grains Calomel erst in den Magen eingespritzt und dabei ein durchaus negatives Resnltat erhalten. Bei der Obduktion fand sich das Qnecksilbersalz, dessen Resorption das in grossen Mengen vorhandene Mncin des Magenschleims verhinderte, unverändert den Magenwandungen adhärirend vor. Von einer Anregung der Gallensekretion war in diesem Falle eben so wenig die Rede als bei Veränderung der Versnchsanordnnng in der Weise, dass die Injektion in das Duodenum geschah. Vff. modificirten anschliesslich diese Versuche nach Hnghes Bennett's und Gamgee's Vorgang, indem sie Gallenfisteln anlegten und die in der Zeiteinheit x nach Einbringung von Calomel per os aus der Kanüle in gradnirte Gläser abfliessenden Gallenmengen maassen.

Ganz in Uebereinstimmung mit den schottischen Aerzten fanden sie, dass

1) nach Einverleibung der Pilulae bydrarg. weder Purgiren, noch Zunahme der Gallensekretion eintrat;

2) dass, wenn die Dosis der Pil. bydrarg. bis zur Hervorrufung von Durchfall erhöbt wurde, sogar eine Verminderung der Gallensekretion eintrat;

3) dass Calomel zu $^1/_{12}$—1 Grain (5—60 Mgrmm.), 6—14mal täglich gegeben, weder Diarrhöe, noch Vermebrung der Gallenresektion bedingt und

4) dass nach Einführung vou Calomel in Abführdosen Verminderung der Gallensekretion auftritt.

In allen Fällen ist die Menge des im lebenden Organismus des Hundes aus dem Calomel sicb bildenden Sublimats zu klein, um neben der Calomelwirkung auf die Darmdrüsen die cholagoge des entstandenen Sublimats zur Geltung kommen zu lasseu.

Alle Versuche der Vff. nebmen lediglich auf die Gallensekretion nach Einverleibung der verschiedenen als Cholagoga geltenden Medikamente, nicht auf die Exkretion der Galle Rücksicht, während, von der Reizung der sekretoriscben Gewebselemente der Leber abgeseben, auch Reizung der muskulösen Elemente der Gallenblase und grössern Gallengänge, Beseitigung von Katarrb der letztern u. Ausstossung hiervon wieder abhängiger Schleimpfröpfe aus denselben, Eindringen von Substanzen, welcbe die Intestinaldrüsen zu vermebrter Thätigkeit anregen und somit Drainage des Pfortaderbezirks und Entlastung der Leber von Stoffen, welche auf die Thätigkeit der Leberzellen deprimirend wirken, für die Analyse der Modifikationen der Gallensekretion in Betracht kommen. (H. Köbler.)

11. **Ferrum albuminatum solutum**; von Dr. Friese in Illingen. (Berl. klin. Wehnscbr. XIV. 29. 30. 1877.)

Nachdem Vf. auf das Ungenügende nnserer Kenntnisse über die Eisenwirkung hingewiesen und namentlich hervorgehobeu hat, dass seit 30 Jahren Fortschritte betreffs derselben nicht zu verzeiebnen seien [worin er wohl zu weit gebt, da die Arbeiten von Quincke, Pokrowski, Blake doch anders kritisirt zu werdon verdienen], wendet er sich zuvörderst gegen die nach Notbnagel's Lehrbuch wiedergegebenen, bisber allgemein acceptirten Lehreu Mitscherlicb's, wonach — beides nacb bestimmteu Proportiouen — Oxydulsalze zu löslichen, Oxydsalze zu unlöslichen Verbindungen mit Eiweiss *(Albuminaten)* zusammentreten, von denen nur ein verscbwindend kleiner Antheil zur Resorption gelangt, bei Weitem das Meiste dagegeu als unlösliches Scbwefeleisen mit den Fäces abgeht.

1) Vf. hat verschiedenen Thieren Eisenoxydulsalze [wie?!] eiuverleibt. Er konute jedocb bei dem 1 Std. nachher bewirkten Tode niemals eine Umwandlung der Oxydulsalze in Oxydsalze im Magen constatiren. Diese Umwandlung erfolgt nach Vf. (gegen Schroff sen.) erst nach dem Uebertritt in den Darm.

2) Während mit Hühnereiweiss versetzte Quecksilber-, Silber- und Bleisalze voluminöse, klumpige und unlöslicbe Albuminate liefern [Vf. will auch Bamberger's Präparat für subcutane Quecksilberinjektionen — wozu aber jetzt Fleischpepton ver-

wandt wird — hierzu rechnen; ein Albuminat von obigen Eigenschaften würde für die subcutane Applikation wohl nicht taugen], verhalten sich die Eisensalze mit einigen wenigen Ausnahmen ganz anders dagegen. a) Die unlöslichen (wie Limatura f., Ferr. oxydulato-oxydatum) verbinden sich mit dem Albumen gar nicht [metallisches Quecksilber, Blei, Silber und deren Oxyde doch eben so wenig]. — b) Die leicht löslichen, zumal pflanzensauren Eisensalze [Oxydul? Oxyd?] rufen zwar keinen Albuminatniederschlag hervor, aber ihr Gelöstbleiben im Eiweiss ist eben so wenig als Albuminatverbindung im chemischen Sinne zu betrachten. — c) Ferr. sulphur. oxydulatum erzeugt nur einen sehr geringen Niederschlag, Ferr. acet. oxydatum einen solchen in grösserer Menge nur, wenn die Eiweisslösung dem Acetat allmälig zugesetzt wird. — d) Der schönste Niederschlag, klumpig, unlöslich, rothbraun, entsteht bei Anwendung des Eisenchloridliquor.

Das *Eisenchlorid* betrachtet Vf. als das wichtigste, weil dem Organismus *homogene*, und als solches in den angegebenen Einschränkungen unverändert in das Blut übergehende Eisenpräparat. Das Eisen ist nach Vf. im Blute als Oxyd enthalten, indem eine Spaltung des Ferro-Albuminates — Vfs. Vorstellung nach — in Oxyd und eine gleichzeitige Umwandlung des Albumins in Globulin stattfinden soll. Ob die pflanzensauren Salze als solche von den Venen resorhirt werden (Golding Bird) oder sämmtlich erst in Chloreisen übergehen (Michelet), lässt Vf. unentschieden. Die organische Eisenverbindung, welche nach Vf. „das Blutleben bedarf", geht nach ihm ausschliesslich (in angegebener Weise) aus dem Eisenchlorid hervor. Mit diesen Modifikationen will Vf. die hekannten Lehren von Mitscherlich gelten lassen. Ueber den Uebergang des Eisens in die Blutbahn und die Aufnahme desselben auch unter Passiren der Epidermis, die Auffindbarkeit desselhen in Galle, Milch und (unter den von Schroff angegebenen, von Vf. nicht erwähnten Bedingungen) auch in den *Harn* bringt Vf. Bekanntes. Zu erwägen wäre dagegen die von demselhen aufgestellte Hypothese, dass die leicht löslichen, Albuminate nicht bildenden pflanzensauren Eisensalze als solche unverändert von den Magenvenen aufgenommen werden und in verschiedenen Sekreten (Harn) nachweisbar sind; dass dieselben jedoch die Bluthahn nur durchlaufen und dem Blute die Fähigkeit abgeht, aus denselben brauchbares Material für sein Gewebe darzustellen. Ihre unzweifelhaft *mitunter* constatirte Wirksamkeit [Ferrum lacticum oxydulatum, F. phosphor., F. carbon. saccharatum und die Pilulae Valetti werden ganz übergangen, wiewohl sie unseres Wissens doch mindestens ebenso häufig und erfolgreich *innerlich* angewandt werden wie Eisenchloridliquor] ist Vf. geneigt, „als ein vorübergehendes Latentmachen der chlorotischen Symptome" aufzufassen. Die Heroen der Eisenmittel, welche unter Austritt der Säuren in denselben und Gebundenwerden des Eisenoxydes an Eiweiss zur Wirkung gelangen, sind nach V Ferrum hydrogenio reductum [und die Limatura f. Tinct. Ferri sesquichlorati, Spiritus Ferri chlor aethereus und Tinct. Ferri acetici aetherea, üb deren Schicksale im Organismus wir *„wunderba Weise"* noch das Meiste wissen. Die daraus h vorgehenden Albuminate sind nur in der freien Sä des Magensaftes, nicht im Alkali des Darmsaf löslich. Im Darm vernichtet — mit Ausnahme d pflanzensauren Salze — die Alkalescenz des Dar saftes die Löslichkeit und durch den Schwefelwass stoff wird die nur für die Ausstossung taugliche V bindung von Schwefeleisen hergestellt.

Vf. wendet sich hierauf im 2. Hauptabschn der Beantwortung der Frage zu, *ob Eisen überhau als Antichlorotikum wirke.* Zuvörderst werden d bekannten Beobachtungen Claude Bernard erwähnt, dessen Theorie, dass Eisen bei Chloro lediglich als Reizmittel für die daniederliegen Magenverdauung günstig wirke, allerdings etw Wahres zu Grunde liegt. Wenn sich Vf. auf Nie meyer beruft und betont, dass Luftaufenthal Landleben, nahrhafte, namentlich Fleischkost oh Eisenzusatz chlorotische Mädchen nicht kuriren, können wir einwenden, dass es die Eisenmittel oh passende Diät und Régime auch nicht thun und v einer specifisch antichlorotischen Wirkung des Eise schon deswegen nicht die Rede sein kann, weil d Arsenik sehr häufig mehr als das erstere leiste Eisen unter Umständen also gar nicht nothwend ist, ganz abgesehen davon, dass der Ersatz für d paar täglich resorhirten Milligramm Eisen in d täglichen Nahrung in Hülle und Fülle geboten is Betreffs der vom Vf. vorgetragenen Sätze über d Ursachen, warum alljährlich neue Eisenpräparate und aus der Mode kommen, sowie bezüglich d Beneke entnommenen Eintheilung der Chloro dürfen wir wohl auf das Original verweisen; nur d durch Malaria, Pubertätsentwicklung u. Eisenmang bedingte Chlorose ist für den Eisengebrauch geeigne auch die hepatogene Chlorose ist es nach Vf. nic Auch über die den Handbüchern von Nothnag und Binz entlehnten Auseinandersetzungen über „Rothenbackenpillen" und die Bland'schen Pill bedarf es weiter keiner Bemerkungen.

Im 3. Theile wendet sich Vf. der speciellen B handlungsweise und dem Wesen der *Chlorose* z Die beste Zeit für die Eisenmedikation ist, wie V aus Cl. Bernard's Versuchen deducirt [die k nischen Beobachtungen Lehert's über diesen Pu sind Vf. entgangen], die Zeit kurz vor der Mahlz Vor den zu grossen Dosen von Eisenpräpara warnt Vf. unter Beibringung der bekannten Grü mit Recht. Am meisten ist von einem als solc eingeführten löslichen Eisen(oxyd)albuminat zu warten. Das von Teichgräber in Berlin v räthig gehaltene Ferrum albuminatum ist unlösl und muss nach folgender von Vf. angegebe Methode in die lösliche Modifikation übergefü werden. Man nimmt ein Hühnereiweiss, tröp

zu 10 Grmm. Liqnor Ferri sesquicblor. und wäscbt den sich bildenden voluminösen u. unlöslicben, rothbraunen Niederschlag so lange mit dest. Wasser aus, als in dem Ablaufenden noch eine Spur HCl nachweislich ist. Das so erhaltene Eisenalbuminat wird in $^1/_2$ Liter Aqua destillata suspendirt, mit 12 Tropfen Acid. hydrochlor. versetzt und 3mal 24 Std. lang damit digerirt. Dann ist alles Albuminat gelöst und man kann von der Solution 3mal täglich 1 Esslöffel voll nehmen lassen. Dieses Ferrialbuminat enthält genau 2.80% Eisen.

Die Angabe von Dietler und Heider, dass phosphorsaures Natron das Eisenalbuminat löse, ist dahin zu modificiren, dass sich frisch gefälltes Eisenphosphat nicht in Eiweiss löst, wohl aber frisch gefälltes Eisenalbuminat durch gewöhnliches Natronphosphat in Lösung übergeführt wird. Schlüsslich empfiehlt Vf., die antichlorotische Wirkung des Eisenalbuminats durch Zusatz von Aetherphosphor in der Weise zu verstärken, dass 250 Grmm. der erwähnten Eisenalbuminat-Lösung 12 Tropfen einer Lösung von 0.05 Phosphor pur. in 30 Grmm. Aether sulph. zugesetzt werden. (H. Köhler.)

12. **Ueber eine bisher nicht beschriebene Wirkung des Chloralhydrat**; von Prof. Dr. H. Ranke. (Bayr. ärztl. Int.-Bl. XXIV. 30. 1877.)

Vf. weist zunächst darauf hin, dass es noch unentschieden sei, ob das Chloral als Molekül wirke, oder indem es unter Mitwirkung des freien Alkali im Blute und der oxydirenden Vorgänge im Organismus, beständig und in kleinen Mengen in Chloroform umgesetzt wird, seine anästhesirende und schlafmachende Wirkung ausübt. Nur wenn grosse, lethal-toxische Chloraldosen Kaninchen beigebracht wurden, fand Liebreich in der Exspirationsluft Chloroform, bei Einverleibung hypnotischer Gaben, wie auch Demarquay bestätigte, nicht. Lewisson's Entdeckung, dass auch sogen. Salzfrösche, welche gar kein Blutserum, sondern 0.75% NaCl-Lösung in ihren Gefässen führten (und trotzdem eine kräftige Herzaktion zeigten) in der bekannten Weise durch Chloral beeinflusst wurden, schien besonders gegen Liebreich's Abspaltungstheorie zu sprechen, that es jedoch keineswegs endgültig, weil es nie gelang, das in der Lymphe enthaltene Alkali vollständig zu eliminiren und Haut, Muskeln, Herzmuskel, Hirn und Rückenmark auch bei Salzfröschen alkalisch reagirten. Es bleibt also auch für die Erklärung der von Liebreich noch immer festgehaltenen Chloroformabspaltung bei Salzfröschen die Alkalescenz der Lymphe bestehen, ganz abgesehen davon, dass nach Liebreich's neuester Theorie auch ohne alles Zuthun freien Alkalis, einfach durch die Oxydation in den Geweben die Trennung der C-Atome des Chloralhydrat bewirkt werden kann. Die Erfahrungen an diesen Salzfröschen scheinen jedoch mit grösserer Wahrscheinlichkeit dafür zu sprechen, dass eben das unzersetzte Chloralhydrat ähnliche Wirkungen äussert, wie sein Spaltungsprodukt, das Chloroform. Ebenso wie Hammarsten, Rajewsky und Ludimar Hermann in der Exspirationsluft kein Chloroform, sondern Chloral fanden, konnte letzterer und Frl. Tomascewicz im Harn nach Chloralgebrauch nur bei alkalischer, nicht bei saurer Reaktion des zuletztgenannten Sekretes Chloroform nachweisen, zum Beweise, dass das Chloral in der Norm als solches in den Harn übergeht.. Endlich spricht gegen Liebreich die ebenfalls von Frl. Tomascewicz gemachte Beobachtung, dass die Trichloressigsäure, welche in alkalischer Lösung ganz wie Chloralhydrat Chloroform liefert, bei Kaninchen bis zu 5 Grmm. subcutan injicirt ganz wirkungslos ist. Diesen Gründen gegen die Spaltungstheorie fügt nun Ranke folgenden neuen zu. Wenige Tropfen Chloroform oder eine 10% Chloralhydratlösung in die Arterie eines lebenden Thieres gespritzt, bewirken exquisite Muskelstarre und die unterhalb der Injektionsstelle belegenen Muskeln verfallen, wenn das Thier am Leben gelassen wird, der Verjauchung. Die Muskeln zeigen nach Chloroform- wie nach Chloralinjektion körnige Trübung ihrer Primitivbündel, Verschwinden der Querstreifen und, während sie sich mit Tripelphosphaten bedecken, scholligen Zerfall. Dass hieran nicht in beiden Fällen die Chloroformwirkung schuld ist, beweist der Umstand, dass in einer mit 0.7% Kochsalzlösung bereiteten Myosinlösung sich alles zugetröpfelte Chloroform sofort mit einer Myosinhülle umgiebt und jedes beim Schütteln entstehende kleinere Tröpfchen sich bezüglich der Hülle genau ebenso verhält, das in gleicher Weise zur Myosinlösung gefügte Chloralhydrat (10% wässrige Lösung) dagegen ohne sich mit einer Myosinhülle zu bedecken, sofort eine starke Trübung erzeugt, in welcher die in Hüllen eingeschlossen Tröpfchen, wie sie das Chloroform zeigt, nicht wahrnehmbar sind. Auch ist letzteren Falles Chloroformgeruch nicht zu constatiren. Chloral fällt die Eiweisskörper sonach als Chloralmolekül — nicht als abgespaltnes Chloroform — und wie es diese Fällung im Reagensglase hervorruft, so ist es wahrscheinlich, dass es auch die Muskelstarre als Chloral bedingt. Auch dieser neue Versuch ist also *nicht für* die Liebreich'sche Theorie zu verwerthen. In dieser Beeinflussung der Muskelsubstanz — auch des Herzens — sind die Gefahren der von Oré vorgeschlagenen Injektion von Chlorallösung in eine Vene beim Tetanus begründet. (H. Köhler.)

13. **Zwei Fälle von Vergiftung** *durch die bei Dynamitexplosionen sich entwickelnden irrespirablen Gase*; von Dr. Senfft zu Bierstadt. (Berl. klin. Wchnschr. XIV. 9. 1877.)

Bei einem Tunnelbau war ein kaum mannshoher sogen. Firststollen von ca. 30 Mtr. Länge getrieben und hierbei die Sprengung der Felsen ausschliesslich mit Dynamit bewirkt worden. Wiederholt hatten in diesem, an dem einen Ende noch geschlossenen Raume, in welchem kein Luftzug möglich war, beschäftigte Arbeiter über heftigen Schwindel, Kopfschmerz und Hustenreiz besonders dann geklagt, wenn sie häufige Sprengungen vorge-

nommen hatten. Diessmal hatten die den Stollen eben verlassenden Arbeiter noch 6—7 Dynamitpatronen explodiren lassen und unmittelbar darauf andere zum Beginn der neuen Schicht den Stollen betreten. Von ihnen stürzte der erste Mann, nachdem er 15 Schritte vorgedrungen, bewusstlos zu Boden, ebenso ein zweiter ihm zu Hülfe eilender, so dass die übrige Mannschaft alle Mühe hatte, die beiden Asphyktischen nach 5—6 Min. aus der verderblichen Atmosphäre fortzuschaffen. Ins Freie gelangt, klagten auch sie über Kopfweh und Schwindel. Der zuerst Verunglückte schluckte nicht mehr, beim zweiten gelang es, Essigäther einzuschütten. Eine Stunde nach dem Vorfall fand Vf. bei dem am schwersten Erkrankten den höchsten Grad von Asphyxie, Cyanose des Gesichts und der Hände, blutigen Schaum vor dem Munde, Ekchymosen der Conjunctiva bulbi, sehr weite reaktionslose Pupillen, complete Bewusstlosigkeit, kühle Haut, kleinen Puls von 125—130, schnarchende, dabei aber oberflächliche, unregelmässige, bisweilen 15—20 Sekunden aussetzende Respiration mit Trachealrasseln, auskultatorische Zeichen von Lungenödem und bei schwachen Herztönen zuweilen ein schwaches, diastolisches Blasegeräusch an den grossen Gefässen, dem bei Compression der Halsvenen durch das Stethoskop hörbaren ähnlich. Darmkoth, Harn und Samen waren unwillkürlich abgegangen. Vf. verordnete kalte Umschläge auf den Kopf, grosse Sinapismen auf Brust und Waden, einen Aderlass von 400 Grmm. und künstliche Unterhaltung der aussetzenden Athmung; Medikamente wurden nicht geschluckt; daher wurde, nachdem Alles zur Transfusion vorbereitet war, in Zwischenpausen von $^1/_2$ Stunde zwei subcutane Injektionen von Essigäther gemacht, wonach die Respiration tiefer, Neigung zu Husten bemerkt wurde und — der nach einer weitern halben Stunde den Aether wieder schluckende Kranke beim Anrufen Lebenszeichen von sich gab. Bis zum folgenden Tage war das Bewusstsein völlig wiedergekehrt, Pat. aber noch 16 Tage lang an Pharyngitis und Laryngitis in Behandlung. Der zweite, leichter erkrankte Arbeiter, welcher dieselben Erscheinungen dargeboten haben sollte, war als Vf. eintraf bereits wieder bei Bewusstsein und genas rasch wieder.

Eine Vergiftung durch Grubengas war im vorliegenden Falle entschieden auszuschliessen. Es handelte sich vielmehr um die Prickeln in der Nase, Hustenreiz und nach 10 Min. langem Verweilen im Tunnel Eingenommenheit des Kopfes erzeugenden Gase: Kohlensäure und Stickstoff, welche sich bei den Dynamitexplosionen entwickeln. (H. Köhler.)

14. **Fall von Strychninvergiftung**; von Dr. E. Aufrecht in Magdeburg. (Deutsche med. Wchnschr. III. 38. 1877.)

Die 29jähr. Frau H. war seit 6 J. nach einer Perimetritis mit Schmerzhaftigkeit der rechten Bauchseite, anämischen Erscheinungen, geistiger Verstimmung, Mattigkeit, Neigung zum Weinen und dem Gefühle im Halse, als ob sich ein rauher Körper daselbst auf- und abbewege, behaftet. Anfang des J. 1877 nahmen diese E[...] nungen noch zu und häuslicher Zwist trug dazu b[...] Stimmung noch zu verschlimmern. Am 5. und [...] wurde Pat. von Krämpfen befallen, während deren [...] vollem Bewusstsein blieb, aber starr dalag und ni[...] Athem holen konnte. Am 10., 11. und 13. Juni [...] holten sich diese Krämpfe, ohne dass es Vf. g[...] wäre, sich durch den Augenschein davon zu überz[...] ob es sich in der That, wie er meinte, um hyst[...] Krämpfe handle. Erst am 16. Juni Nachmittags [...] konnte Vf. einen Krampfparoxysmus selbst beob[...] Pat. lag lang ausgestreckt, bei vollem Bewusstsei[...] gerötheten Gesicht und steifem Rumpf, sich a[...] Schwester und das Sopha anhaltend, an der Erde [...] kam bei jedem Versuch einer — auch passiven —[...] gung, beim Oeffnen der Thüre u. s. w. unter einem[...] lichen Aufschrei und Ausdrücken von Todesangst St[...] krämpfe. Ausserdem bestand heftiges Brennen im [...] und längs der Wirbelsäule, sowie Brechneigung[...] Brechmittel gelangte zur Wirkung. Auch Trismus [...] sich ein und die Wirbelsäule war in Orthotonus s[...] spannt; Puls 72, regelmässig; ebenso die Athmung[...] gestand, zu wiederholten Malen je so viel wie zw[...] 3 Fingern gefasst werden kann — im Ganzen 11 7 Ct[...] mit Strychnin vergiftetes Weizenmehl in selbst[...] rischer Absicht aus einer Apotheke geholt — un[...] mittags 11 und Mittags 1 Uhr genommen zu [...] Schon am 16. Januar und 14. Juni hatte sie [...] 125 Ctgrmm. Giftweizen (je 0.25 Strychnin entspre[...] Selbstmordversuche gemacht. Die Behandlung be[...] nachdem Emetika nicht mehr zur Wirkung gelangte[...] 5—6 Stunden seit der Einverleibung der letzten Gi[...] verstrichen waren, in 2 subcut. Injektionen von je [...] Grmm. Morphium, worauf binnen 30 Min. die h[...] Krämpfe nachliessen und Pat. in das Bett gebrach[...] den konnte. Schmerzen und äusserst heftiges Zuc[...] den Muskeln bestanden indessen fort und beim O[...] der Thüre zuckte Pat. noch immer mit einem leisen [...] auf. Nach einer ruhigen Nacht trat 3mal spontane [...] tiges Erbrechen auf. Ueber Nacht waren wied[...] Anfälle von Kurzathmigkeit, Zuckungen, Schmerze[...] Ziehen in allen Körpermuskeln dagewesen. Das Br[...] im Magen dauerte an; Puls 72—60; kein Fieber [...] Tag über wurden die Zuckungen seltner; des A[...] wurde eine 3. subcutane Injektion von Morphium [...] nommen. Am 18. war Pat. nach ruhig vollbrachter [...] in die Reconvalescenz eingetreten, wenn gleich no[...] 19. das Oeffnen der Thür Zuckungen verursachte. Untersuchung des Erbrochenen wies Strychnin mit S[...] heit nach. Der Giftweizen enthielt 2 pr. Mille Stry[...] Pat. hatte sonach in den am 16. Juni geschluckte[...] Grmm. Weizen 23 Ctgrmm. Strychnin genommen. [...]

Interessant ist vorstehender Fall durch die [...] plikation mit Hysterie. Bei letzterer wird bek[...] lich Tetanus ebenfalls beobachtet; das Nic[...] handensein eines völlig reinen Sensorium bei [...] rischem Tetanus macht indessen seine Untersche[...] vom Strychnintetanus möglich. (H. Köhle[...]

IV. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

15. **Ueber das Vorherrschen u. die Tödtlichkeit der Nervenkrankheiten**; von Dr. Julius Althaus (Med. Times and Gaz. Nov. 11. 18. 25; Dec. 2. 9. 16. 23. 1876) und Dr. Traill Green (Philad. med. Times VII. p. 340. [Nr. 246.] April 1877).

Althaus bespricht auf Grund der Statistik der „Annual Reports of the Registrar-General" das bis jetzt noch ziemlich dunkle Capitel über das Vorkommen von Nervenkrankheiten bei den eins[...] Geschlechtern, den verschiedenen Altersklassen[...] verschiedenen Rassen, über die Einwirkung[...] Wohnungsverhältnisse, Beschäftigungen, sowi[...] Berechtigung der jetzt ziemlich weit verbre[...] Ansicht, dass Nervenkrankheiten, Apoplexie, [...] lysis, Geisteskrankheiten jetzt häufiger als f[...] vorkommen. Tabellen, zum Theil den Zeitraum[...] 1838—1871 umfassend, geben Antwort au[...]

Reihe von A. gestellter Fragen, von welchen wir die interessanteren näher betrachten wollen.

Die erste Tabelle zeigt die Todesfälle durch Nervenkrankheiten und ihr Verhältniss zur Bevölkerung und Gesammtmortalität.

Der Durchschnittsprocentsatz beträgt für 6 Lustren 12.26. Die weitverbreitete Ansicht, als hätten Nervenkrankheiten in den letzten Decennien sehr zugenommen, erweist sich Angesichts der Tabellen als falsch.

Der Procentsatz schwankt:

1838—42	12.10
1843—46	—
1847—51	11.84
1852—56	12.40
1857—61	12.54
1862—66	12.23
1867—71	12.48.

Die 2. Frage lautet: „Welchen Rang nehmen die Nervenkrankheiten unter den verderblicheren Krankheiten ein?“ Nach der beigefügten Tabelle beträgt der Durchschnittsprocentsatz von 6 Lustren

für zymotische Krankheiten	22.90
„ Tuberkulose	15.94
„ Krankheiten der Respirationsorgane	13.00
„ Nervenkrankheiten	12.26.

Die Nervenkrankheiten nehmen hiernach erst die 4. Stelle ein.

Die 3. Frage bezieht sich darauf, ob einzelne Nervenkrankheiten einen bestimmten Procentsatz der Summe der Nervenkrankheiten bilden, oder ob sie beträchtlichen Schwankungen unterworfen sind, ferner ob Paralyse und Geisteskrankheiten in den letzten Jahrzehnten beträchtlich zugenommen haben.

Nach der Tabelle stellt sich das Verhältniss der einzelnen Nervenkrankheiten in den letzten 6 Lustren in folgender Weise.

Convulsionen	48.70% der ges. Nervenkrankheiten
Apoplexie	16.19
Paralysis	15.96
Gehirnkrankheiten	6.98
Cephalitis	6.46
Epilepsie	3.79
Geisteskrankheiten	1.00
Delirium tremens	0.83
Tetanus	0.26
Chorea	0.10.

Was speciell den Schlusstheil der Frage betrifft, so sind die Procentsätze von *Paralyse* und *Geisteskrankheiten* in den einzelnen Lustren folgende.

	Paralysis	Geisteskrankheit
1838—42	12.61	0.84
1843—46	—	—
1847—51	14.93	1.08
1852—56	16.28	1.07
1857—61	16.33	0.75
1862—66	17.51	1.01
1867—71	18.11	1.25.

Es ergiebt sich mithin für die Paralyse eine stetige Zunahme, für die Geisteskrankheiten ebenfalls eine Zunahme, doch mit Schwankungen.

Die 4. Frage lautet: „Sind Nervenkrankheiten in *grossen Städten* häufiger, als auf dem *Lande* und ist irgend ein Einfluss der *Rasse* oder des *Klima* nachzuweisen?“

Der Durchschnittsprocentsatz für die letzten 5 Lustren von 1847—71 der Todesfälle an Nervenkrankheiten von der Gesammtzahl der Todesfälle an andern Krankheiten beträgt für London 10.66, für die South-Western Counties 11.20, für Wales 15.38%.

Danach ist die herrschende Annahme, dass das aufregende u. aufreibende Leben der grossen Städte mehr Nervenkrankheiten hervorruft, eine vollständig irrige. A. ist vielmehr der Ansicht, dass die körperliche Anstrengung, wie sie der Bewohner des Landes hat, mehr das Nervensystem abnutzt, als geistige Arbeit. Die Ursache der sehr hohen Ziffer von Wales, gegenüber den andern englischen Distrikten, sucht A. in einer geringern Widerstandsfähigkeit der Wales bewohnenden Celtischen Rasse im Vergleich mit der Rasse der Angelsachsen.

Die 5. Frage bezieht sich auf den Einfluss des *Geschlechts* auf die Entwicklung von Nervenkrankheiten. Zwei Tabellen erläutern diese Frage.

Der Durchschnittsprocentsatz der letzten 5 Lustren beträgt beim männlichen Geschlecht 12.90, beim weiblichen 11.62.

Hiernach ist das männl. Geschlecht entschieden stärker disponirt. Der Einfluss des Geschlechts auf die Mortalität an den verschiedenen einzelnen Nervenkrankheiten erhellt aus einer beigegebenen Tabelle, nach welcher sich folgender Durchschnittsprocentsatz für die letzten 5 Lustren von 1847—71 herausstellt.

	Männer	Weiber
Convulsionen	25.87	20.21
Apoplexie	8.32	8.40
Paralysis	8.26	8.57
Gehirnkrankheiten	4.43	3.35
Cephalitis	3.73	3.16
Epilepsie	2.13	1.84
Delirium tremens	0.78	0.10
Geisteskrankheiten	0.47	0.56
Tetanus	0.18	0.09
Chorea	0.03	0.07

Eine Anzahl von Curven veranschaulichen ferner den Einfluss des *Alters* auf die Mortalität an Nervenkrankheiten überhaupt, dann bei den einzelnen verschiedenen Nervenkrankheiten.

Ein Maximum der Sterblichkeit an Nervenkrankheiten wird erreicht im ersten Lebensjahre, es fällt dann plötzlich die Sterblichkeit bis zum 4. Lebensjahre, worauf im 5. Jahre das eigentliche Maximum der Sterblichkeit erreicht wird. Dann tritt ein Sinken bis zum 10. Jahre und eine nochmalige allmälige Steigerung bis zum 70. Jahre ein, worauf die Sterblichkeit wieder allmälig abnimmt.

Die Sterblichkeit an *Encephalitis* erreicht zwei Höhepunkte im 1. und 5. Jahre, das eigentliche Maximum im 5. Jahre.

Die Sterblichkeit an *Apoplexie* erreicht ihr Maximum im 70. Jahre, eine allmälige Steigerung tritt vom 30. Jahre an ein.

Die Sterblichkeit an *Paralyse* erreicht ebenfalls ihr Maximum im 70. Jahre, bei allmäliger Steigerung vom 25. Jahre an.

Die Sterhlichkeit an *Delirium tremens* erreicht ihr Maximum im 35. Jahre; im 30. und 40. Jahre ist die Sterhlichkeit gleich hoch, aber niedriger als im 35.

Die Sterhlichkeit an *Chorea* zeigt das Maximum im 10., die an *Tetanus* im 5. Jahre, doch ist auch im 1. Jahre eine bedeutende Disposition vorhanden.

Die *Epilepsie* zeigt Höhepnnkte der Sterblichkeit im 1., 5., 40., 60. Jahre, das Maximum aber im 20. Jahre.

Das Maximum der Sterhlichkeit an *Geisteskrankheiten* fällt auf das 50. und 65. Jahr.

Todesfälle an *Convulsionen* treten besonders im 1. Lebensjahre ein, das Maximum wird aber im 5. Jahre erreicht, nachdem im 4. Jahre ein sehr niedriger Punkt erreicht war.

Gehirnkrankheiten zeigen das Maximum der Sterblichkeit im 5. Jahre, jedoch auch im 1. Jahre schon einen Höhepunkt.

Drei weitere Curven zeigen noch den Einfluss des Alters auf die Sterhlichkeitsverhältnisse bei der Paralysis, Epilepsie und Geisteskrankheit bei beiden Geschlechtern. Bei allen drei Krankheiten zeigte sich, dass beim weiblichen Geschlecht in annähernd demselben Alter die Maxima der Sterbliehkeit eintreten, dass jedoch die Maxima beim weiblichen Geschlecht erheblich höher sind.

Eine letzte Curve veranschaulicht die Mortalitätsverhältnisse am *Delirium tremens* in den verschiedenen Theilen von England und Wales.

Green unterzieht gleichfalls die Annahme einer Steigerung des Vorkommens von Apoplexie und Paralyse in Folge der heutigen aufregenden Lebensweise einer Besprechung, und zwar auf Grund der sehr werthvollen Mortalitätsstatistik der *Lebensversicherungsgesellschaft zu New-York*, deren Erfahrung sich auf den Zeitraum von 31 Jahren (1843—1874) erstreckt.

Der Procentsatz der Apoplexie von der Gesammtmortalität heträgt 5.88, der anderer Nervenkrankheiten 10.38. Von letztern entfallen auf: Gehirncongestion 2.11, Lähmung u. Gehirnerweichung 5.38, Epilepsie u. Convulsionen 0.61; andere Nervenkrankheiten 2.28.

Verglichen mit Lungen- und zehrenden Krankheiten (30.01) erscheint dieser Procentsatz sehr günstig.

Der Procentsatz von Krankheiten des Verdauungsapparates, inbegriffen Cholera, Dysenterie, Diarrhöe ist 13.18, von zymotischen Krankheiten 18.16. (Schulz.)

16. **Fall von lokaler Asphyxie oder symmetrischer Gangrän**; von Camillo Nielsen. (Ugeskr. f. Läger 3. R. XXIII. 4. 1877.)

Die 62 J. alte Kr. war in ihrer Jugend stets gesund gewesen, in 39jähr. Ehe hatte sie 9 Kinder geboren, die alle gesund waren, aber in der Kindheit an Scrofulose g litten hatten. Seit ihrer Verheirathnng hatte sie versch dene Krankheiten (Pneumonie, akuten und chronisch Rheumatismus, Broncbitis) durchgemacht und eine Z lang ein grosses Geschwür am linken Schlenbein geha das aber verheilt war. Theils durch diese Krankheit theils durch nngünstige Verhältnisse war sie sehr her gekommen und hatte ein kachektisches Ansehen.

Am 20. März trat Pneumonie im linken untern L genlappen auf, die in verhältnissmässig kurzer Zeit heil weder bleibende Affektionen der Lunge hinterlasse noch, ausser einmaligem Auftreten von Delirien währe des Schlafs, von vortretenden Hirnsymptomen beglei war, aber doch den kachektischen Zustand der Kr. v schlimmerte.

Am 20. April traten plötzlich heftige Schmerzen den Händen auf, die anfangs vollständig weiss und ni geschwollen waren, später aber anschwollen und ei cyanotische Farbe annahmen. Am Tage darauf fand die ganzen Hände und die ganzen Füsse leicht cyanotis mit blauen Flecken, geschwollen, kalt, schmerzhaft u empfindlich bei der leisesten Berührung, mit bläuli rothen Nägeln. Der Puls in den Radial- u. Tibialarteri war deutlich fühlbar und regelmässig, die Venen Vorderarmen und Unterschenkeln erschienen stark g füllt. Die Untersuchung der verschiedenen Organe gab nichts Abnormes ausser den Zeichen einer Bronchit die Herzdämpfung war nicht vergrössert, die Töne war rein, aber schwach; der sehr licht gefärbte Harn enthi weder Eiweiss noch Zucker. Hirnerscheinungen wa nicht vorhanden, auch anscheinend keine Zeichen atheromatöser Entartung der Arterien. Die Schmerz nahmen zu, waren aber nicht immer vorhanden u. hatt einen „jagenden“ Charakter, die Finger und Zehen w den dunkelblau. Nach einigen Tagen liessen Schmerz und Geschwulst nach, unter den blauen Flecken sammel sich etwas Flüssigkeit, die die Oberhaut in Blasen a hoh; Finger und Zehen schrumpften, nahmen eine bräu liche Farbe an und wurden vollständig anästhetisch, n ab und zu traten starke jagende Schmerzen auf, do nur von augenblicklicher Dauer. Im Laufe von 14 schrumpften die Finger und Zehen vollständig zusamme wurden an den Spitzen hart wie Holz, in den Gelenk unbeweglich und nahmen eine halb gebogene Stellung a Allmälig entwickelten sich Demarkationslinien, Fing und Zehen wurden vollständig schwarz, mumificirt, dass sie deutlich die Formen der Knochen zeigten. wurde mit Carbolöl verbunden, das einigermaassen d starken Gestank milderte. Nach und nach wurden Finger und die Zehen amputirt oder exartikulirt, zule (im October) wurden die beiden Daumen abgenomme Die Heilung ging gut von Statten und, da Esslust u Schlaf unter Anwendung von Narkoticis gut waren, holte sich die Kr. so, dass sie bald viel weniger kache tisch erschien als vorher. Die Blasen an Händen u Füssen hatten sich nach etwa 14 T. langem Besteh abgestossen und unter ihnen hatte sich neue Epiderm gebildet.

An den Händen waren alle Finger etwas oberh der Mitte der 1. Phalanx amputirt, am rechten Fuss Zehen alle im 1. Phalangealgelenke, am linken im Me tarso-Phalangealgelenke exartikulirt worden, nur von linken grossen Zehe wurde noch das oberste Stück v Metatarsalknochen abgenommen; am linken Fusse g zwar die Haut bis zu den Tarso-Metatarsalgelenken du die Gangrän zu Grunde, aber die Weichtheile blieben halten. Alle Exartikulationen und Amputationen wurd erst vorgenommen, wenn sich eine Demarkarionsli bis auf den Knochen gebildet hatte, so dass die Ope tionen sehr leicht und ohne Blutung waren. Etwa 14 nach Beginn der Erkrankung bekam die Kr. auch Schm und Brennen an der Nasenspitze, die ganz weiss und k wurde; nach einem Tage verschwanden aber die Sy ptome wieder.

Raynaud nimmt bekanntlich 3 Stadien dieser Erkrankung an: lokale Synkope, lokale Asphyxie und Gangrän. Die Finger und Zehen machten in dem vorliegenden Falle alle 3 Stadien durch, Hände und Füsse die beiden ersten und die Nasenspitze nur das erste. In Bezug auf die Aetiologie hebt W. hervor, dass es nicht ganz unmöglich sei, dass es sich um Secalevergiftung handeln könne, die Verhältnisse machten sie aber nicht wahrscheinlich.

Ausser diesem Falle sind noch 7 (und wenn man den von Ref. am Schlusse erwähnten mitrechnet, 9) gleiche in der skandinavischen Literatur verzeichnet, die wir hier, obwohl schon ältern Datums, doch der verhältnissmässigen Seltenheit der Erkrankung und der Vollständigkeit wegen anfügen wollen.

Der erste derselben ist von Schuhoe in Kalundborg (Hosp.-Tidende XII. S. 17. — Nord. med. ark. I. 4. Nr. 23. S. 12. 1869) beobachtet worden.

Er betraf eine 31 J. alte Frau, die 10 Kinder geboren (das letzte vor $^3/_4$ J.), aber nicht gestillt hatte. Die Menstruation war regelmässig, kehrte aber alle 3 W. wieder. Die Kr. war vorher stets gesund gewesen, nur einmal hatte sie im 4. Mon. einer Schwangerschaft einen heftigen Anfall von Kardialgie mit Kälte, leichenhafter Blässe und Neigung zu Ohnmacht gehabt. Ihr Aussehen war etwas chlorotisch. Nachdem die Kr. seit einigen Tagen zerstreute rothe Flecke an Vorderarmen und Händen bemerkt hatte, stellte sich am 7. Mal plötzlich Herzweh, Kopfschmerz, starkes Kältegefühl und Geschwulst an beiden Händen, zum Theil auch an den Vorderarmen ein. Letztere hatten eine scharlachrothe, etwas unterhalb der Ellenbogen mit scharfer Grenze aufhörende Färbung mit einzelnen lividen Flecken. Beide Handrücken waren geschwollen, roth, mit ähnlichen, aber livideren Flecken wie am Vorderarme bedeckt. Finger u. Handteller waren frei. An der Nasenspitze, vereinzelt auch an der vordern Rumpffläche und an den Ohrläppchen hatten sich ebenfalls livide Flecke gebildet. In der folgenden Nacht befand sich die Kr. sehr schlecht, war einmal der Ohnmacht nahe und fiel gegen Morgen in leichten Schweiss. Am nächsten Tage waren die Hände sehr schmerzhaft, ganz schwarz auf dem Rücken, wo sich Blasen gebildet hatten; die Fingerrücken waren bis zur 1. Phalanx dunkel geröthet, das Gefühl in den Fingern war noch ungestört; die Handteller zeigten jetzt einige hellrothe Flecke. An den Armen reichte die rothe Färbung nicht mehr so hoch hinauf und war nicht mehr so stark, die Flecke schienen zu schwinden. An der Nase waren hingegen die Flecke dunkler geworden, doch bestand hier weder Empfindlichkeit, noch Geschwulst. Das Allgemeinbefinden war besser geworden. Der Herzschlag war wenig kräftig, aber sonst ergab die Untersuchung nichts Krankhaftes in der Brust. In der folgenden Nacht bestand wieder Herzweh und Schlaflosigkeit. Am 9. Mai dauerten die Schmerzen fort, besonders in der rechten Hand, die jetzt ganz schwarz geworden war, auch an der Vola und den Fingern, während sich in der linken Handfläche nur zerstreute Flecke zeigten. An beiden Händen hörte die dunkle Färbung an den Handgelenken mit scharfer Grenze auf, die Vorderarme hatten wieder ihr natürliches Aussehen erlangt. Das Gefühl in den Fingern war nun abgestumpft; die Blasen auf den Handrücken waren verschwunden. An der Nase war keine Veränderung eingetreten, aber an den Wangen und an den Nates zeigten sich einige Flecke. Abends trat Kältegefühl in den Fingern der rechten Hand auf, doch hatten sie noch Druckempfindung, die linke Hand war fast eben so schwarz geworden wie die rechte. An den Rücken einiger Zehen bestand livide Röthe, aber ohne Schmerz; das Zahnfleisch an einigen Vorderzähnen war geschwollen und roth. Die Kr. suchte nun Rath bei einem Quacksalber, und am Tage darauf verschwanden die Schmerzen in den Händen, die in kurzer Zeit wieder ihr natürliches Aussehen erlangten; Gangrän trat nicht ein und Heilung erfolgte, nur etwas Schwund in der rechten Hand und Schwierigkeit bei der Bewegung der beiden letzten Finger blieb zurück. Die Behandlung hatte in Anwendung einer Säuremixtur, Chinin und Morphium innerlich und Chloroform, Kräuterumschlägen und Kräuterkissen äusserlich bestanden.

Dr. Weihe theilte Schnhoe einen ähnlichen von ihm 1 J. früher beobachteten Fall mit. Er betraf ein nicht menstruirtes, chlorotisches Mädchen von 15 J., bei dem die Enden der Finger und Zehen ergriffen waren. Es kam zu wirklicher Gangrän und einige Phalangen fielen ab. Die Schmerzen waren heftig und dauerten fort, bis die Kr. in der 2. Woche chloroformirt wurde; danach hörten sie plötzlich auf und gleichzeitig begann Elimination und gute Eiterung.

Ein 3. Fall, den Bjering (Hosp.-Tidende XII. S. 153. — Nord. med. ark. II. 2. Nr. 14. S. 26. 1870) mittheilt, betrifft einen $1^1/_4$ J. alten Knaben, dessen Vater wahrscheinlich syphilitisch war.

Das Leiden hatte im März 1869 begonnen und am 30. Mai fand B. die äussersten Phalangen aller Finger der linken Hand auf der Dorsalseite bläulichroth (am Daumen hatte die Verfärbung die geringste, an den beiden letzten Fingern die grösste Ausdehnung); am kleinen Finger waren der Nagel u. die Weichtheile an der Spitze zu Grunde gegangen und in einer kleinen eiternden Fläche lag der Knochen blos; auf der Volarseite erstreckte sich die Verfärbung aber auf die beiden äussersten Phalangen. Auf der Dorsalfläche der Mittelhand bestand eine dunkel röthliche Geschwulst, die sich nach dem Handgelenk zu verlor, oberhalb desselben aber wieder begann und sich fast um den ganzen Arm herum, nur eine kleine Partie an der Ulnarseite frei lassend, etwa $1^1/_2$'' weit erstreckte und sich in eine streifige und marmorirte Verfärbung der Haut verlief. Am linken Fusse waren die äussersten Phalangen der Zehen schwarz auf der Dorsalfläche, die mittelste am stärksten, die grosse und kleine am schwächsten. Der übrige Theil von der Dorsalfläche der Zehen war hellroth, als ob sich eine Demarkationslinie bilden wollte, diese Färbung reichte in Streifen 1'' weit aufwärts am Fusse, dabei bestand gleichzeitig etwas Geschwulst. An der untern Fläche zeigten sich die entsprechenden Verfärbungen weniger intensiv. An der rechten Fusssohle fand sich von der Ferse $1^1/_2$'' nach vorn, an der Aussenseite 2'', bläulichrothe Verfärbung. Der vorderste Theil des rechten Fusses, sowie die rechte Hand waren gesund. Das Kind war bleich, aber wohlgenährt. Die Auskultation konnte der Unruhe des Kindes wegen nicht ausgeführt werden.

Im Laufe von 4 Wochen erfolgte nach und nach Begrenzung und Abstossung der mortificirten Zehentheile, von der linken mittlern Zehe ging die ganze äusserste Phalanx ab; gleichzeitig verschwand die übrige Verfärbung. Für Ergotismus fand sich kein Anhalt.

A. Brünniche (Bibliotek f. Läger 5. R. XIX. S. 412. — Nord. med. ark. II. 4. Nr. 27. S. 28. 1870) hat 2 solche Fälle beobachtet.

1) Bei einem 4jähr. Knaben zeigten sich in der 3. oder 4. Woche eines Typhus von mittlerer Intensität schwarzblaue Ekchymosen in der Haut am Helix des linken Ohres, an den Zehenspitzen beider Füsse und an der Nasenspitze, mit ziemlich scharfer Begrenzung, ausserdem fleckige Röthung, namentlich am Fussrücken, und Oedem an den Knöcheln. Die ergriffenen Theile waren

eiskalt und der Sitz heftiger Schmerzen. Der Puls in beiden Radiales und Peplitaeae war natürlich. Durch warme Einpackungen wurden die Schmerzen gelindert und die Verfärbung nahm ab, sobald aber die Watte weggenommen wurde, kehrte sie in voller Intensität wieder. Nach 12 T. hob sich die Epidermis an der ergriffenen Stelle des Ohres ab, barst und ein Paar Tropfen Blut flossen aus. Damit war die Affektion beseitigt.

2) Ein 10 J. alter, bis dahin in jeder Hinsicht gesunder und kräftiger Knabe wurde Ende März 1863 ohne deutliche Veranlassung vollständig blauschwarz an Nase, Ohren, Fingern und Zehen. Die Verfärbung war von einer ganz scharfen Linie begrenzt, die sich indessen nach der Peripherie zu zurückzog, so lange der Knabe in der Wärme blieb, in der Kälte aber sofort wieder ihre frühere Ausdehnung erlangte. Die afficirten Theile waren nicht geschwollen, aber der Sitz eines unangenehmen Prickelns. Längs der Extremitäten zeigten sich röthliche Flecke im Verlaufe der oberflächlichen Venen, die Nägel waren bläulich livid, die Haut war an den ergriffenen Stellen kalt, das Hautgefühl abgestumpft. Das Allgemeinbefinden zeigte dabei keine Störung, nur in den Kniekehlen trat vorübergehend Empfindlichkeit, doch ohne Anschwellung der Venen, auf. Der Puls hatte 96 Schläge, war regelmässig und kräftig, die sphygmographische Curve zeigte eine schwach erhöhte intravaskulare Spannung in der Art. radialis. Bei der Auskultation fand sich ausser einem in die Aorta sich nicht fortsetzenden systolischen Beilaut und unreinem zitternden 2. Ton der Pulmonalarterie nichts Abnormes. Am 1. April wurden leichte choreaartige Zuckungen bemerkt, die sich jedoch nicht wiederholten. Ein Versuch, den Neptunsgürtel umzulegen, verursachte Herzklopfen, Oppression und Zunahme des systolischen Beilauts in Qualität und Quantität; nach Anwendung eines angesäuerten Digitalinfusum verloren sich diese Erscheinungen wieder. Die Hautverfärbung war am 5. April ganz und ohne Spur verschwunden.

Im 2. dieser beiden von Brünniche mitgetheilten Fälle ist nach diesem die vorübergehende Chorea als eine der lokalen Asphyxie analoge Neurose aufzufassen. Auch die Frostbeulen ist Br. geneigt, für eine Erkrankung gleicher Natur anzusehen, wobei die Einwirkung der Kälte eine (wenn auch nicht nothwendige) Rolle als Gelegenheitsursache spielen kann, aber unverkennbar eine individuelle Disposition sich geltend macht. Als Stütze für diese Ansicht hebt Br. die grosse Schmerzhaftigkeit dieser Frostschäden hervor, besonders aber die entschiedene Neigung zu symmetrischem Auftreten, die er in 24 Fällen 14mal ausgesprochen gefunden hat.

Contrakturen der Muskeln entstanden bei Berührung und Streichen derselben auch in dem von Holm (Hosp.-Tidende XV. S. 61. 66. 73. 1872) beobachteten Falle von symmetrischer Gangrän, den Ref. schon früher (Jahrbb. CLIX. p. 43) mitgetheilt hat.

Dr. Ed. Bull (Norsk Mag. 3. R. III. 12. S. 695. 1873) theilt folgenden Fall von symmetrischer Gangrän an den Extremitäten mit.

Ein 18 J. altes Mädchen mit stets unregelmässiger und zuletzt seit 2—3 Mon. ausgebliebener Menstruation hatte zuerst Jucken in den Fingern gespürt, die dann blauroth und schmerzhaft wurden und zuletzt ohne Schmerz nicht mehr gestreckt werden konnten und in halb flektirter Stellung standen, die Zeigefinger ausgenommen; an der Volarseite des Zeigefingers entwickelte sich ein harter Fleck, der allmälig eine schwärzliche Farbe annahm. B. fand am 9. Sept. 1872 die Finger kühl, dick und blauroth; die Färbung nahm nach oben an den Händen allmälig ab und verlor sich ohne scharfe Abgrenzu[ng]. An beiden Zeigefingern waren an den Spitzen harte, et[wa] mandelgrosse, schwärzliche Flecke ohne scharfe Begr[en]zung vorhanden, sich von der Volarseite nach dem fre[ien] Rande des Nagels erstreckend, am linken mehr an [der] Radialseite, am rechten mehr an der Ulnarseite. [Die] Epidermis lag durchsichtig, wie eine Glasplatte über d[en] schwarzen Stellen. Nadelstiche wurden hier nicht [ge]fühlt, auch in den übrigen Fingern, mit Ausnahme d[es] Daumen, war das Gefühl herabgesetzt. Der Schmerz w[ar] intermittirend, aber sehr heftig, am stärksten in d[en] Zeigefingern. Nach einigen Tagen waren die Schmerz[en] continuirlich geworden, auch die vorher freien Daum[en] waren steif und roth geworden, an den dunklen Fleck[en] an den Zeigefingern bildeten sich gelbe, durchscheinen[de] Ringe, aus denen nach Punktion dicker Eiter austr[at]. Nach Anwendung von Umschlägen hörten die Schmerz[en] auf, gangränöse Theile stiessen sich ab, und am 28. No[v.] fand man am linken Zeigefinger ein reines, granulirend[es] 2''' tiefes Geschwür, am 1. Dec. ein gleiches am rechte[n]. Die Geschwulst an den übrigen Fingern hatte sich a[ll]mälig verloren, die Verfärbung war weniger intensiv g[e]worden, nahm aber bei der geringsten Kälteeinwirku[ng] wieder zu. Im Verlaufe einiger Monate verheilten [die] Geschwüre mit Hinterlassung vertiefter Narben.

Auch der früher von Bull mitgetheilte Fall v[on] vasomotorischer Paralyse (Norsk. Mag. 3. R. II. 3. [p.] 132. 1872), über den Ref. schon früher (Jahrb[b.] CLV. p. 24) berichtet hat, sei hier nochmals e[r]wähnt, obwohl die Erkrankung in demselben a[uf] Theile des Gesichts beschränkt war und nicht [bis] zur Entwicklung von Gangrän gedieh, ebenso e[in] an derselben Stelle von Ref. erwähnter, von Budd[e] (Norsk Mag. 3. R. I. 3. Forb. S. 31. 1871) b[e]obachteter Fall von Addison'scher Krankheit, in de[m] zeitweise Cyanose an Wangen, Lippen und Händ[en] auftrat. (Walter Berger.)

17. Die Massenerkrankung in Wurzen i[m] *Juli* 1877. *Milzbrand oder putride Infektion* von Dr. Butter, k. Bezirksarzt in Wurzen, u[nd] Dr. Karl Huber, Assistent am pathol. Institu[t] zu Leipzig. (Arch. d. Heilk. XIX. 1. p. 1. 187[8].)

Die vorliegende Abhandlung, in welcher d[ie] ätiologischen und klinischen Data von Dr. Butt[er] herrühren, während die übrigen Fragen von D[r.] Huber bearbeitet worden sind, liefert einen äusse[rst] wichtigen und lehrreichen Beitrag zur Lehre von d[en] Infektionskrankheiten. Wir müssen jedoch uns hi[er] auf Wiedergabe der wichtigsten Punkte beschränke[n], wegen der vielfach interessanten Einzelheiten a[uf] das Original verweisend.

Am 15. Juli 1877 und den folgenden Tagen e[r]krankten in Wurzen (Königr. Sachsen) eine Anza[hl] Menschen, welche sämmtlich vom Fleische einer a[m] 10. Juli geschlachteten, kranken Kuh gegess[en] hatten. Die Zahl der betreffenden Krankheitsfä[lle] stieg bis auf 206, und zwar werden 43 sehr schw[er], 44 schwer und 119 leicht Erkrankte aufgezäh[lt]. Der Tod trat in 6 Fällen ein.

Die schwersten Erkrankungen kamen nach de[m] Genusse rohen Fleisches (Beafsteak), die leichtest[en] nach demjenigen gekochten oder gebratenen Fleisch[es] vor. So hatten 4 der Gestorbenen rohes Fleisch, damit bereitete Blut-, bez. Leberwurst genossen.

Die Infektiosität des Fleisches war so gross, dass selbst der Arbeiter, welcher erst am 23. Juli die Reinigung der confiscirten Gefässe vorzunehmen hatte, in der charakteristischen Weise erkrankte.

Im Allgemeinen schien der Fäulnissgrad des genossenen Fleisches für die Intensität der Erkrankung maassgebend zu sein. So blieben 2 Kinder im Alter von 8 und 10 Jahren, welche kurz nach Schlachtung der Kuh rohes Fleisch derselben, und zwar in ziemlich grosser Menge gegessen hatten, vollkommen gesund, während die Eltern in den nächsten Tagen leicht erkrankten.

Im Alter von 20—40 Jahren kamen die schwersten Erkrankungen und die meisten Todesfälle vor, während das jüngere Alter ein günstigeres Verhältniss zeigte.

Aus den beigefügten Krankheitsgeschichten des Dr. Reisland in Wurzen und Dr. Strümpell in Leipzig lässt sich ein ziemlich einheitliches Krankheitsbild entnehmen. Die Symptome, denen der Cholera zum Theil ähnlich, sind etwa folgende.

Die Krankheit begann in den schwereren Fällen plötzlich mit starkem Kopf- und Kreuzschmerz, Frost, Schwindel, grossem Durst, heftigen Leibschmerzen, Erbrechen und Diarrhöe. Der Leib war eingezogen und empfindlich. Die Temperatur, Anfangs etwas erhöht (39.3), sank bald und wurde subnormal. Der mässig frequente Puls wurde immer kleiner. Es trat äusserste Prostration ein; völlige Schlaflosigkeit war vorhanden; die Stimme wurde *heiser, klanglos*. In solchem Collapsuszustande erfolgte der Tod; das Sensorium war jedoch bis zum Ende völlig frei. Selbst aus dem schwersten Collapsus erholten sich indessen die Patienten wieder und genasen. In leichteren Fällen waren nur Unterleibssymptome vorhanden. Während die Erkrankung nur einige Tage dauerte, war doch die Reconvalescenz eine längere, und zuweilen trat selbst nach längerer Zeit noch ein Recidiv auf, wodurch in einem Falle sogar noch der Tod erfolgte. Nicht selten wird auch das Auftreten von Hautaffektionen (Abscesse, Furunkel, herpesähnlicher Ausschlag von pustulösem Charakter) erwähnt.

Was die *Therapie* anlangt, so wurden durch innere Anwendung der Carbol- oder Salicylsäure keine günstigen Resultate erzielt, dagegen waren Opiate und Kampherinjektionen, letztere bei den Collapsuszuständen, von grossem Nutzen.

Die *Sektion* ergab in allen Fällen (3mal konnte H. selbst die Autopsie vornehmen) annähernd gleiche Befunde. Magen- und Dünndarm erschienen aufgetrieben, auf der äussern Fläche rosaroth injicirt. Es bestand katarrhalische Schwellung der Schleimhäute des Magens, Dünn- und Dickdarms, mit einzelnen Hämorrhagien und Infiltraten, Schwellung der Follikel, der Peyer'schen Plaques und Mesenteriallymphdrüsen. Ferner zeigte sich mässige Vergrösserung der Milz, Schlaffheit der Leber und des Herzens. Das Blut war dunkelroth, flüssig, in demselben, und zwar auch im verhältnissmässig frisch entnommenen, fanden sich bei mikroskopischer Untersuchung längere, seltener kurze stäbchenförmige, zum Theil an einander gelagerte, und alsdann „wie winklig geknickte" bewegungslose Gebilde, welche als „*Milzbrandbacillen*" gedeutet wurden. Es wurden in $^1/_3$—$^1/_4$ Bluttropfen bis 50 solcher Gebilde gezählt. Danach schien man also „intestinale Mykose" vor sich zu haben, während die klinische Diagnose des Dr. Butter auf „*putride Infektion durch den Genuss fauligen Fleisches*" lautete.

In der 2. Hälfte dieser Abhandlung bespricht H. das Verhältniss zwischen *intestinaler Mykose* und *Milzbrand*. Nachdem er die neueren Untersuchungen über diese Frage (Virchow, Waldeyer, Neyding, Münch, E. Wagner, Leube, Fränkel - Orth, Klingelhöfer, Bartels, Bollinger) durchgegangen bat, erklärt er sich für die Identität beider Affektionen, indem er auf das Vorhandensein der „Milzbrandbacillen" das Hauptgewicht legt. Es steht somit nach H. fest, dass die in Wurzen Erkrankten an Milzbrand litten. Gegen diese Annahme seien folgende 3 Einwände gemacht worden.

1) Es wird bezweifelt, dass die gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen, besonders die Anwesenheit der Bacillen, ausschliesslich sowohl für intestinale Mykose, wie für Milzbrand sprechen. Zur Entkräftung dieses Einwurfs beruft sich H. auf die Angaben anderer Forscher. Er selbst hat bei den verschiedensten Krankheiten, vor Allem bei der Pyämie und Septikämie, welche Affektionen hier namentlich in Frage kommen können, zwar verschiedene andere Bakterienformen, nie jedoch diese charakteristischen, bewegungslosen Bacillen beobachtet.

2) Die Erkrankung des Rindes war für Milzbrand eine zu lange dauernde, auch war der Symptomencomplex ungewöhnlich und, was vor Allem zu beachten, es traten im Stalle keine weiteren Erkrankungen auf. H. führt dagegen aus der Literatur verschiedene Fälle an, welche eben so irreguläre klinische Symptome darboten und sich doch als Milzbrand erwiesen.

3) Der Genuss des Fleisches veranlasste im vorliegenden Falle die Krankheit, während doch der Genuss milzbrandkranken Fleisches gewöhnlich für unschädlich gilt. Hiergegen macht H. geltend, dass in diesem Punkte die Ansichten der Forscher ebenfalls getheilt sind. Er schliesst sich denen an, welche neben der gewöhnlichen, durch Inoculation veranlassten Milzbrandinfektion auch eine solche vom Darmkanal aus entstehende gelten lassen. Letztere pflege sogar häufiger, als man denke, vorzukommen. Zur Erklärung des auffallenden Umstandes, dass das Milzbrandcontagium ein Mal spurlos den Darm passirt, das andere Mal in jedem einzelnen Falle Krankheit erregend wirkt, stellt H. die Hypothese auf, dass in denjenigen Fällen, in welchen trotz dem Genusse milzkranken Fleisches Infektion nicht er-

folgte, das specifische Gift durch den Contakt mit dem Magen- und Darmsekrete in seiner Wirksamkeit vernichtet wurde, dass dagegen da, wo es zu einer sogenannten inneren Infektion kam, diess nur mit Hülfe eines nebenbei vorhandenen, „irritirenden Agens" geschehen konnte — und diess gilt für derartige Massenerkrankungen — oder dass zufällig ein katarrhalischer Zustand der Verdauungsorgane vorlag, wodurch der Aufnahme des Giftes Vorschub geleistet wurde. Dieses „irritirende Agens" konnte im fraglichen Falle nicht sogleich im frisch geschlachteten Fleische vorhanden sein, denn dann hätten ja jene 2 Kinder, welche zuerst und ziemliche Mengen assen, vor Allem erkranken müssen, auch wurde es nach H. in der späteren Zeit (vom 17. Juli an) wiederum wirkungslos. [Ref. möchte annehmen, dass dieses geheimnissvolle Agens einfach in Fäulnissprodukten bestand, welche sich im Fleische dieses schwer (am Kalbefieber?!) erkrankten Thieres in rascher und darum besonders gefährlicher Weise entwickelten.]

Eine mit der in Wurzen aufgetretenen Erkrankung sehr viele Analogien darbietende Beobachtung, welche auch von Huber erwähnt wird, hat Dr. Bär (Prag. med. Wchnschr. II. 16. p. 320. 1877) veröffentlicht.

Die Massenerkrankung nahm in diesem Falle nicht so grosse Dimensionen an. Es erkrankten im Juli 1874 nach dem Genusse des Fleisches einer kranken Kuh, oder auch nur der betreffenden Fleischsuppe, 16 Männer, 13 Weiber und 22 Kinder, letztere, wie im Huber'schen Falle, in geringerem Grade. Die Intensität der Erkrankung richtete sich auch nach den genossenen Organen, und zwar wird der Genuss der Lungen, und vor Allem derjenige der Leber als gefährlich bezeichnet. Das Krankheitsbild ist dem in Wurzen beobachteten vollständig ähnlich. In leichteren Fällen Magendrücken, Brechreiz, Unterleibsschmerzen, wässrige Diarrhöen, Schwindel, unruhiger Schlaf, Appetitlosigkeit, heftiger Durst, verfallenes erdfahles Gesicht; in schwereren Fällen Ohnmachten, Erbrechen, Zittern der Glieder, schwacher Puls. Auch hier wird die lange dauernde Reconvalescenz besonders betont. Ein Sektionsbefund liegt nicht vor, da der Tod in keinem Falle erfolgte.

Ueber die Erkrankung der Kuh war von thierärztlicher Seite eine genauere Untersuchung angestellt worden und es wurde dabei constatirt, dass das Thier an Septikämie, wozu eine 5 Tage vor der Schlachtung eingetretene schwere, mit Verletzungen einhergehende Geburt die Veranlassung gegeben hatte, erkrankt war. Das Fleisch zeigte zwar keine mit blosem Auge erkennbare Abnormität, ergab aber bei mikroskopischer Untersuchung auffällige Veränderungen, indem die Längsstreifung der Muskelfibrillen nur undentlich, die Querstreifung gar nicht mehr wahrzunehmen war und die Zellgewebshüllen von Fettkörnchenhaufen und Pigment durchsetzt waren.

Diese Thatsachen scheinen nicht nur die [...]suchungen Bollinger's vollständig zu best[...] wonach der Genuss des Fleisches von an Mil[...] und Rotz erkrankten Thieren giftig wirkt, s[...] auch zu beweisen, dass die Fleischtheile py[...] und septikämisch erkrankter Thiere derartige [...]senerkrankungen herbeizuführen vermögen. H[...] möchte freilich dem Milzbrande allein solche [...]lichkeit beilegen. Eine von der gewöhnlichen [...]niss ganz verschiedene Zersetzung des Fle[...] wie man früher als ätiologisches Moment der [...] Massenvergiftungen (in Andelfingen u. s. w.) a[...] will Bär nicht gelten lassen, vielmehr gla[...] dass in diesen früheren Fällen die gleichfalls v[...]dene und wohl als Pyämie aufzufassende Erkra[...] des inficirenden Thieres bei dem verhältniss[...] erst späten Auftreten der ersten Krankhe[...] verkannt worden sei. (Rieme[...]

18. **Zur Lokaltherapie des Magens**[...] Dr. Paul Reich in Stuttgart[1]).

Ein wesentliches Hinderniss, welches noch [...] einer häufigern Anwendung des nun seit me[...] 10 Jahren geübten Verfahrens im Wege steh[...] die grosse Scheu der Kr. vor der Einführun[...] Schlundröhre. Ich habe seiner Zeit in der Deut[...] Klinik eine Mittheilung über die Technik de[...]thode veröffentlicht, welche, wie ich erfahren [...] Vielen unbeachtet geblieben ist. Die Wichtigke[...] Gegenstandes dürfte es wohl gerechtfertigt ersc[...] lassen, wenn ich mir erlaube, nachstehend [...] auf die Einführung, wie auch auf die Beschaff[...] der Röhre sich beziehende Sätze zu reproducire[...]

Vor Allem ist entschieden zu rathen, mi[...] Einleitung des Verfahrens nur ganz allmälig v[...]gehen, die Kr. in keiner Weise zu drängen. [...]selben haben in der Regel grosse Angst, fürcht[...] ersticken u. s. w., und je ruhiger man selbs[...] zeigt, um so leichter kommt man zum Ziel. [...] lasse zunächst die Pumpe ganz bei Seite, setz[...] Pat. auseinander, dass auf demselben Wege, d[...] Nahrungsmittel passiren, eine dünne Röhre eing[...] und so die Communikation zwischen dem Mage[...] der Pumpe hergestellt werde, was ohne allen Sc[...] und ohne Behinderung des Athmens gescheh[...] nur anfangs mit einem Gefühl von Kitzel verb[...] sei, dem zu widerstehen ihm bei einiger W[...] energie unschwer möglich sein werde, lasse [...] etwas Milch trinken und gehe nun, während i[...] auffordere, den Mund weit offen zu halten und [...] fortzuathmen, mit einer ganz dünnen (gänsefed[...]dicken), zuvor befeuchteten Schlundsonde ein. [...] gelingt bei nur einigermaassen verständiger[...] ohne Schwierigkeit, und damit ist alle Furc[...]seitigt. Ich gehe hierauf zu etwas dickern S[...] über, und nachdem noch einige eingeführt un[...] dem Kr. kurze Zeit behalten worden sind, i[...]wöhnlich schon bei der ersten Sitzung die A[...]

[1]) Originalmittheilung.

Pumpe möglich, wobei man natürlich die ichlundröhre benutzt, welche überhaupt die g des Verfahrens gestattet (eine solche tr. Durchm. ist hierzu vollkommen ausrei- iter pflege ich dann in der Regel etwas i nehmen). Für den Anfang ist es zweck- ie Röhre durch einen Assistenten fixiren zu iter besorgt diess der Kr. selbst. Wenn te, dass die Pat. sehr empfindlich sind, von der Auswaschung vorläufig ganz ab re mehrere Sitzungen blos zum Einüben. s auf die angegebene Weise, so zu sagen m Werke geht, erleichtert man dem Kr. selbst das Verfahren ungemein, während ilte und forcirte Vornahme desselben ganz ein kann, ihm die Methode gleich von i gründlich zu verleiden.

dere Beachtung verdient die Beschaffen- Schlundröhren. Dieselben müssen hinrei- g und an ihrem untern Ende mit *mehreren* n 4), nach verschiedenen Richtungen hin nden Fenstern versehen sein. Eine einzige ist zum Zweck einer gründlichen Ausspü- waschung) des Organs gewiss nicht genü- d bei den schon früher nachdrücklichst von fohlenen vierlöcherigen Schlundröhren ist à auch eine Verletzung der Magenwand piration eines Theils der Schleimhaut in n der Röhre kaum zu befürchten.

In einzelnen Fällen wirklich Stückchen der nhaut mit der Sonde herausbefördert ird, ist aus einer Mittheilung von Prof. Deutsches Arch. f. klin. Med.) zu ersehen. on ihm behandelten Kr. ist dieses Ereig- nss ohne ernstliche Folgen geblieben (bei i war die Pumpe gar nicht angelegt, son- ine einfache Sondirung vorgenommen wor- puren im herausgepumpten Mageninhalte selbst auch etliche Male wahrgenommen, ohne üble Nachwirkung. Leube macht darauf aufmerksam, dass durchaus nicht ndröhren des Handels von tadelloser Be- it sind. Ausser der Zahl der Fenster ist i auch die Beschaffenheit der Oberfläche n; dieselbe muss ganz glatt und es müs- nder der erstern gehörig abgerundet sein. ge der untern Magenwand zugekehrte Oeff- natürlich absolut verwerflich. Immer ist sehen, dass das Organ vor der Auspum- genügende Menge von Flüssigkeit enthalte, beim Anziehen des Stempels der geringste d sich bemerklich macht, ist sofort von lche einzutreiben, die Röhre wohl auch ückzuziehen.

den Apparat zur Auswaschung des Magens möchte in allen Fällen, in denen der Arzt ge ist, dieselbe während der ganzen Dauer ndlung selbst vorzunehmen, die Pumpe als er wirkend dem Heber vorzuziehen sein. m ich die Absicht habe, die Ausführung des Verfahrens späterhin den Kr., bez. ihren Angehörigen, zu überlassen, pflege ich mich des letztern zu bedienen [1]).

Schlüsslich möge es mir gestattet sein, noch einen Punkt zu berühren, welcher mich persönlich betrifft.

In mehreren, in neuerer Zeit erschienenen Werken über die Krankheiten des Magens finde ich bei Besprechung der Magenausspülung an verschiedenen Orten des Hrn. Prof. Kussmaul u. Anderer, meiner dagegen an keiner Stelle Erwähnung gethan. Wie es scheint, sind meine Arbeiten auf dem Gebiete der Lokaltherapie des Magens [2]) den betreffenden Autoren unbekannt geblieben. Ich sehe mich daher veranlasst, nochmals, wie ich schon im J. 1874 im Deutschen Arch. f. klin. Med. (Bd. XIV. p. 258) gethan, daran zu erinnern, dass ich der Erste gewesen, welcher die von Kussmaul im J. 1867 bei der Naturforscherversammlung in Frankfurt und später in einer grössern Arbeit [3]) zur Behandlung der Magenerweiterung empfohlene Anwendung der Magenpumpe auf andere schwerere Fälle von Magenleiden (chron. Katarrh etc.) ausgedehnt hat [4]), und ich glaube in Anbetracht dieser Thatsache keine Unbescheidenheit zu begehen, wenn ich erwarte, dass unter Denen, welche sich um die Einführung dieser Heilmethode verdient gemacht, auch mein Name genannt werde.

19. Zur Casuistik und Therapie der Hautkrankheiten.

A. *Pityriasis rubra universalis.*

Dr. Hans Hebra jun. (Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. III. 4. p. 508 flg. 1876) theilt, nachdem er die differentialdiagnostischen Merkmale der rothen Kleienflechte von Lichen ruber, Eczema squamos. und Psoriasis universalis kurz besprochen hat, ausführlicher folgende 2 Krankheitsfälle mit.

In dem ersten, einen 38 J. alten Mann betreffenden Fall, datirte die Krankheit aus früher Jugend. Bei seiner Aufnahme war „die Haut des ganzen Körpers theils hell, theils livid roth gefärbt, an einzelnen Partien geschwellt, straff gespannt, wie besonders an den Extremitäten, an

[1]) Wie bekannt, sind im Laufe der Zeit von Ploss u. A. verschiedene Heberapparate angegeben worden. Der von mir benutzte durch v. Ziemssen empfohlene besteht aus einem ca. $1^1/_2$ Mtr. langen Schlauch, der an dem einen Ende mit der Schlundröhre, am andern mit einem Glastrichter verbunden ist. Nachdem durch diesen eine entsprechende Menge Flüssigkeit eingegossen, braucht man ihn einfach, ehe er vollständig leer geworden, in ein am Boden stehendes Gefäss zu senken, und das Ausfliessen beginnt.

[2]) Die Anwendung der Magenpumpe bei chron. Erkrankungen des Magens. Würtemb. Corr.-Bl. 1868. Nr. 20; 1869. Nr. 21. — Deutsche Klin. Nr. 50. 1872.

[3]) Ueber die Behandlung der Magenerweiterung durch eine neue Methode mittels der Magenpumpe. Programm der Freiburger Universität 1869. Deutsches Arch. f. klin. Med. VI. p. 455. 1869.

[4]) Sechs Jahre nach meiner ersten Publikation hat auch Schliep im Deutsch. Arch. f. klin. Med. die Methode in dieser Ausdehnung empfohlen.

andern noch leicht in Falten aufhebbar. Die Epidermis, überall stark desquamirend, fehlte an einzelnen Stellen u. hier erschien die Haut lebhafter geröthet, mit Schrunden besetzt. Hier und da war die Oberhaut faltenartig runzlig, durch kreuz- und querziehende Furchen felderartig gespalten. Namentlich sah man das am Stamme deutlich, wo ungeheure Massen von schildförmigen Schuppen im Abstossen begriffen waren. Im Gesichte dagegen erschienen die die Haut durchsetzenden Furchen am deutlichsten ausgeprägt. In Folge des an den Wangen und Nasenöffnungen befindlichen Infiltrates war an beiden untern Lidern ziemlich bedeutendes Ektropium entstanden. An der ganzen Körperoberfläche fand sich die Zahl der normal vorbandenen Haare sehr verringert, Gesicht und Galea waren fast kahl. — Der Kranke lag $3^1/_2$ Jahre auf der Abtheilung, ohne dass in seinem Zustande jemals eine bedeutende Aenderung eingetreten wäre. Er ging an Lungen- und Darmtuberkulose zu Grunde. Die während jener Zeit gemachten therapeutischen Versuche (Ol. jecor., Bäder von Tagesdauer, Benzin, Kautschuk, Pil. asiat. — er nahm im Ganzen ohne jegliche Störung des Allgemeinfindens 4000 Pillen mit 400 Gran [ca. 24 Grmm.] Arsen zu sich —) blieben ohne allen Erfolg. Aus dem Sektionsbericht ist *nur der im Kleinhirn* vorgefundene *über haselnussgrosse Tuberkel* erwähnenswerth, der während des Lebens nie irgendwelche Symptome gemacht hatte.

Im 2., einen 53 J. alten Mann betreffenden Falle bestand die Krankheit erst seit 1 Jahr. Auch dieser Kranke ging nach nur 4wöchentlichem Hospitalaufenthalt an Lungentuberkulose zu Grunde.

Die mikroskopische Untersuchung von Hautstücken ergab in beiden Fällen das Bild einer chronisch entzündlichen Infiltration der Haut. Es zeigte sich eine reichliche Zellenwucherung in allen Schichten bis in das subcutane Gewebe, ja bis auf den Pannic. adipos. hinab. Die Zellen erfüllten alle Gewebe in reichlichem Maasse; gleich unter der Epidermis aber waren sie am zahlreichsten zu finden. Verschieden jedoch waren die Befunde insofern, als bei dem 2. Falle, in dem die Erkrankung ja nur kurze Zeit gedauert hatte, noch die ganze Struktur der Haut mit den in ihr liegenden Organen vorhanden war, während in dem ersten Fall die Hautschnitte den Eindruck einer mit Epidermis überzogenen Narbe machten. Insbesondere war die Reteschicht dünn, mit verkümmerten Retezellen, darunter folgte eine flache Bindegewebsschicht und hierauf eine sehr dicke Schicht von starken elastischen Elementen, in der sich reichliches gelbbraunes körniges Pigment fand. Der Papillarkörper war fast völlig verschwunden, niemals konnte eine Schweissdrüse und nur an einem einzigen Präparat noch eine Talgdrüse gefunden werden (in Folge dessen fehlen auch im Leben die nächtlichen Schweisse).

Am Schluss theilt H. noch einen Krankheitsfall mit, in welchem die ersten Anfänge von Affektion bei einer wegen Eczema capitis in Behandlung stehenden Frau beobachtet werden konnten. Es entwickelte sich unter Fiebererscheinungen und allgemeinem Unwohlsein am 2. Tage nach Auftreten der Allgemeinsymptome eine den ganzen Körper einnehmende intensive Röthe, welche anfangs den Eindruck eines Erythema urticatum machte, sich aber im Laufe der folgenden Tage als Pityriasis rubra universalis herausstellte und auch noch nach 2 Monaten trotz Anwendung der verschiedensten Mi[ttel] ohne nennenswerthe Veränderung geblieben war.

Dr. L. Fleischmann (a. a. O. IV. 1 n. p. 201. 1877) macht im Anschluss an den ersten [mit] Kleinhirntuberkulose einhergehenden Fall Hebr[a's] auf einen von ihm beschriebenen (Oesterr. Jahrb. [f.] Pädiatrik II. Bd. 1872) ganz analogen Hautbef[und] (fortschreitende Atrophie der Haut, namentlich [d.] Papillarkörpers unter gleichzeitiger Verfärbung [u.] Abschuppung) bei Kindern aufmerksam, in welc[hen] Fällen er stets *solitare Tuberkel des Gehirns* an[ge]troffen und so die Krankheit als *Trophoneurose* a[uf]gefasst habe.

B. Die Mittheilung über *Sensibilitäts-Neuro[sen] der Haut* von Prof. Kaposi (a.a.O. III. 3. p. 365 [f.] 1876), welche dem Schlusshefte des nun vollende[ten] Werkes Hebra-Kaposi's entnommen ist, betr. die vor Allem interessante, als *Hautjucken, Pru[ri]tus*, bekannte Anomalie der Hautempfindung, d. dasjenige „chron. Hautleiden, welches sich ein[zig] und allein durch die Monate und Jahre andauern[de] Empfindung des Juckens kundgiebt, während [an] der so betroffenen Haut entweder keinerlei Eff[lo]rescenzen und anderweitige Veränderungen, od[er] nur solche sich vorfinden, welche lediglich als Folg[e]erscheinungen des Kratzens sich ergeben, zu w[el]chem das Jucken jedesmal Veranlassung gieht.“

K. unterscheidet einen Pruritus universalis u[nd] localis. Betreffs des ersteren giebt er eine treffen[de] Schilderung der entsetzlichen, den Kr. zuweilen z[ur] Melancholie und zum Selbstmord führenden Qual[en] des besonders zur Nachtzeit auftretenden Leiden[s] und geht nach Besprechung der objektivenErsche[i]nungen, unter denen nur unregelmässig zerstreu[te] Kratzeffekte, fahle, welke, wenig transpiriren[de] Haut mit fettarmem Unterhautzellengewebe, in sp[ä]tern Stadien allgemeiner Marasmus zu nennen sin[d,] über zur Aetiologie, in welche der Marasmus seni[lis] ein hervorragendes Moment bildet. Der *Prurit[us] senilis* ist absolut *unheilbar.* Weitere Ursach[en] sind chron. Gastricismus, vorwiegend bei Männer[n,] Störungen der sexuellen Funktionen bei Frauen, s[o]wie Schwangerschaft, wie ja bei einzelnen Frau[en] mit der Schwangerschaft wiederkehrend auch Pe[m]phigus-Erkrankungen beobachtet werden (Hebr[a] Wien. med. Wochnschr. 48. 1872); ferner gehör[en] hierher noch *Albuminurie, chron. Morb. Bright[ii],* *Diabetes mell.*, Tuberkulose, Krebs der Leber, d[es] Uterus und Magens und anderweitige Neubildunge[n.] Bei der Diffentialdiagnose ist besonders die Urtica[ria] chron. und der Pemphigus pruriginosus zu berüc[k]sichtigen.

Der *Pruritus localis* beschränkt sich fast imm[er] auf die *Genitalien und die Analgegend.* Prurit[us] pudendal. muliebrum kann ebenfalls in Affektion[en] der Genitalorgane, bei Mädchen in Helminthias[is] seine Ursachen haben; öfter hat ihn K. durch mehre[re] Jahre als Vorläufer eines später zur Entwicklu[ng] gekommenen *Uteruscarcinom* beobachtet. Pru[ri]tus der männlichen Geschlechtstheile — wobei n[...]

lich der auf Eczema scroti beruhende ausgeschlossen ist — ist selten und weit weniger intensiv und lästig als die erwähnten Formen. Häufiger und unangenehmer ist das Jucken am *After*, welches oft von Varicositäten der Rectal-Venen abhängt, also nicht rein neurotischer Natur ist, ebenso wie Unterschenkelvarices von Jucken begleitet zu sein pflegen. Seltnere Vorkommnisse sind *Pruritus palmae manus et plantae pedis*, stets beiderseitig auftretend u. theils mit, theils ohne gleichzeitig vermehrte örtliche Schweisssekretion; noch seltener ist Pruritus der Zungenschleimhaut. Schliesslich ist noch eine von Louis A. Duhring (Philad. med. Times IV. p. 225. [Nr. 115.] Jan. 1874) als *Pruritus hiemalis* bezeichnete Form zu erwähnen, die nach diesem Autor an die Unterextremitäten betreffen soll, nach den Beobachtungen K.'s jedoch sich über den ganzen Körper ausbreitet, um in der mildern Jahreszeit wieder zu verschwinden. Während D. die Kälte als direkte Ursache des Leidens auffasst, glaubt K. die durch dieselbe hervorgerufene, trockene, rauhe Beschaffenheit der Haut als eigentliche Ursache ansehen zu müssen, ebenso wie sich derselbe Zustand auch unter andern Umständen ausbildet, in denen die Haut consequent entfettet, trocken und spröde wird (z. B. tägliche kalte Abreibungen und Abseifungen).

Bezüglich der *Behandlung* — abgesehen von der einschlagenden Causal-Therapie — ist zunächst zu bemerken, dass *Theer* vollständig wirkungslos ist. Von einiger Wirkung sind kalte, nasse *Einhüllungen*, Duschen, Waschungen mit Essig, Alkohol, Aether ohne oder mit Zusatz von Carbol-, Salicylsäure oder Kreosot (Acidi carbol. 1.5, Spir. vini gallici 300.0, Glycerini 5.0 Grmm. oder Aetheris Petrolei 5.0, Spirit. vini gallici 300.0, Glycerini 5.0 Grmm.). Zuweilen wirken auch warme Bäder ohne oder auch mit Soda oder Sublimat günstig. Bei Pruritus der weiblichen Genitalien ist auch die Methode der continuirlichen Abkühlung mittels Scheidenkühler beachtenswerth. Von innerlichen Mitteln gegen Prur. univers. und localis (auch senilis) sah Vf., wenn auch vorübergehende, so doch unzweifelhafte Erfolge von Carbolsäure (in Pillen 0.5—1.0 Grmm. als tägliche Gabe).

C. *Die mechanische Behandlung von Hautkrankheiten* ist von Prof. Heinrich Auspitz in Wien. (a. a. O. III. 4. p. 562 flg. 1876) eingehend besprochen worden.

A. theilt die mechanisch einwirkenden Mittel in 4 Kategorien ein, je nachdem sie angewandt werden als *Deckmittel*, als *Reibmittel*, als *schabende* und *kratzende* Mittel mittels *Stichelungs-* und *Scarifikations*-Instrumenten, und bespricht zunächst im Allgemeinen die therapeutischen Zwecke dieser Heilmethoden. Sodann geht er zur Anwendung derselben bei einzelnen Krankheiten über.

Was zunächst die *Ekzeme* betrifft, so hat A. — ausser den bei den akuten Formen im Anfang kaum zu entbehrenden Streupulvern — bei recht bartnäckigen Formen des chronischen Ekzemes guten Erfolg von folgender Behandlung gesehen: Entfernung von Schuppen u. Krusten mittels Ungt. diachyl. Hebrae (mit Mandelöl statt Olivenöl bereitet) oder bei sehr trockner Haut mittels Einhüllung in vulkanisirte Kautschukleinwand; hierauf Abreibung mit einer *Sandseife* oder *Bimstein* in Stücken oder mit *kleienförmigem Sande* durch einen befeuchteten Flanelllappen, worauf sodann die stark geröthete Haut mit einer sehr dünnen Lage Ol. cadini oder rusci gut eingerieben und mit Kautschukleinwand bedeckt wird. Diese Manipulationen werden 1—2mal täglich vorgenommen, zuweilen einen Tag ausgesetzt, an dem das Ekzem einfach mit Salbe verbunden bleibt. Nicht zu empfehlen sind die übrigens immer mit Vorsicht anzuwendenden Sandabreibungen bei Ekzemen der Genitalien, des Nabels, des Gesichtes. Von der Schab- und Scarifikationsmethode sah A. keine Erfolge. Auch bei *Psoriasis* hält derselbe die Anwendung des scharfen Löffels für unzulässig; auch durch die Stichelung erzielte er keine besonders günstigen Resultate. Nicht ungünstig wirkten bei Psoriasis nummularis der Extremitäten tägliche Sandabreibungen in Combination mit Einpinselung von Liqu. ferri sesquichlor. (1 : 2 Wasser). (In den letzten Jahren angestellte Versuche mit Extract. secal. cornuti, intern und subcutan, waren nicht von Erfolg begleitet). Ebenso wirkten bei *Prurigo* tägliche Sandabreibungen neben der sonstigen Behandlung schon nach wenigen Tagen günstig rücksichtlich des Juckens und der Knötchenbildung.

Bei *Lupus vulgaris* empfiehlt A. gegen flächenartige Lupusinfiltrate von nicht zu grosser Ausdehnung und gegen die lupösen Geschwüre die *Auskratzung mit dem Löffel*, gegen die lupöse Hyperämie der Basis die *Stichelung* u. gegen die frischen Lupusknötchen die Behandlung mit dem *pyramidenartigen oder konischen Stachel*, den er an die Rückseite eines scharfen Löffels hat anbringen lassen und den er vor jedesmaligem Einstechen in die einzelnen Knoten in eine Lösung von Jodglycerin (1 Jod : 20 Glycerin) eintaucht. Bei *Acne simpl.* und *Comedonen* wendet A. mit bestem Erfolge das eben erwähnte Instrument in der Weise an, dass er mit dem Stachel senkrecht in den Ausführungsgang der Talgdrüse einsticht, worauf der Acneknoten sofort einsinkt oder der Comedo entleert ist. Sodann führt er den Schablöffel flach über die entleerten Knoten, sowie über kleinere, bei welchen der Stachel gar nicht vorher angewandt zu werden braucht, und schabt damit die im Centrum fest aufhaftenden Schüppchen ab. Diese Manipulation wird einige Tage nach einander ausgeführt, so lange sich noch Knoten zeigen, dazwischen werden Fettläppchen aufgelegt. Die Anwendung des *Reibsandes* ist, als viel roher und irritirender, weit weniger zu empfehlen. Dieselben sehr günstigen Erfolge hatte diese Methode bei *Sy-*

kosis, bei der nebenher auf das *tägliche* Rasiren — ohne Epilation — ein Hauptgewicht zu legen ist; bei stärkerem Infiltrat der Basis wird kräftig ausgeschabt, während bei leichtern Fällen nur mässig andrückend über die Pusteln, Knoten und Borken hinweggefahren wird. Dieses Verfahren wird mehrmals wöchentlich wiederholt, in der Zwischenzeit Diachylonsalbe aufgelegt. Bei *Acne rosacea* wendet A. mehrmals wöchentlich Schlitzung der hypertrophirten Gefässe an, der *Länge* u. der *Quere* nach mit einer grossen Staarnadel, mit hierauf folgender Einpinselung einer Lösung von Liqu. ferri sesquichlorati (ana mit Wasser). Hypertrophische Wucherungen geringen Grades in Form von unebenen, rothen Knoten wichen stets gut dem Schablöffel. Zwischen den Operationen wird Empl. hydrarg. aufgelegt oder eine Salbe von Styrac. liqu. 10, Flor. sulphur., Glycerini ana 5, Ungt. emoll. 50. Bei Lupus erythematodes besteht A.'s Behandlung in: Auskratzen der centralen, deprimirten Partie — welche er als den Sitz des Infiltrationsprocesses ansieht — mit dem Löffel und zugleich Stichelung der hyperämischen Randpartie; bei Lup. eryth. der Extremitäten daneben noch die Bedeckung mit vulkanisirter Kautschukleinwand. — Bei der *flachen* Form des Epithelioms — nicht bei den knotenförmigen, harten, z. B. im Zungengewebe sitzenden epithelialen Wucherungen — wendet A. ebenso wie Hebra jun. mit bestem Erfolge die Auskratzungsmethode an, jedoch mit nachfolgender oder bisweilen auch vorausgehender mehrere Tage dauernder Aetzung mittels der Cosme'schen Paste (Acid. arsenic. 1, Cinnabar. factit. 3, Ungt. rosati 30); auch die Papillome, spitzen Kondylome eignen sich, wenn sie nicht zu *weich* sind, für die Schabmethode, während diese bei Callositäten, Hühneraugen von geringerm Werthe ist.

Rücksichtlich des *Herpes tons.* und der *Pityriasis versicolor* ist die *Sandtherapie* allein oder in Verbindung mit nachträglicher Seifenabreibung sehr zu empfehlen, bei *Favus* leistet sie dagegen nichts. Bei *ulcerativen* Processen endlich ist das mittels Auslöffelung gewonnene Resultat vortrefflich, wenn man im Stande ist alles Krankhafte zu entfernen; ist bei syphil. Plaques, breiten Kondylomen eine schnelle Abtragung wünschenswerth, so ist der Schablöffel sehr zu empfehlen. (Oehme.)

20. **Ueber die Uebertragung der Syphilis von der Mutter auf den Fötus**; von Jonathan Hutchinson. (Med. Times and Gaz. March 24 1877.)

H. theilt mehrere genau beobachtete Fälle mit, in welchen Frauen gegen das Ende der Schwangerschaft Syphilis acquirirten. Gewöhnlich traten im 2. Monate des extrauterinen Lebens bei den Kindern Symptome von Syphilis auf; bei einigen derartigen Kindern, welche Vf. mehrere Jahre später zu sehen Gelegenheit hatte, fanden sich hartnäckige Hornhautentzündungen. H. glaubt, dass bei Frauen, die schon in den ersten Monaten der Gravidität inficirt werden, in der Mehrzahl der Fälle Abortus eintrete dürfte; er selbst hat darüber keine Beobachtung gemacht. (J. Edm. Güntz.)

21. **Ein Beitrag zum Studium der hereditären Syphilis des Auges**; von Dr. Charl J. Bull. (Amer. Journ. N. S. CXLVII. p. 6 July 1877.)

Vf. beschreibt einige Fälle von interstitiell Keratitis, welche, wie Vf. glaubt, auf einer Combination von ererbter Syphilis mit Scrofulose, re Tuberkulose, beruhen. Die Krankheit war im von sehr langer Dauer und erforderte eine, d complicirten ätiologischen Verhältniss entsprechend antiluëtische, gleichzeitig gegen die Scrofulose g richtete Behandlung; von besonders gutem Erfolg schien Calomel zu sein, in kleinen, aber häufig wiederholten Dosen; ausserdem wurde Leberthran Jodkalium, phosphorsaurer Kalk, und lokal Atropi nebst warmen Umschlägen angewendet. (J. Edm. Güntz.)

22. **Fälle von syphilitischer Chorea**; von Dr. Robert H. Alison. (Amer. Journ. N. S CXLVII. p. 75. July 1877.)

1. *Fall. Hemichorea.* — Ein 7jähr. Kind war vorgeblich durch die Brustwarzen der Mutter syphilitisch inficir und mit deutlichem syphilitischen Hautausschlag behaftet. Im Juni 1874 fand ein Anfall von rechtsseitiger Hemiplegie statt, die unter Behandlung mit Quecksilber und Jodkalium rasch verschwand. Kurz danach erlitt das Kind durch einen Fall eine tiefe Wunde oberhalb der rechten Augenbraue. Das Bewusstsein war dabei erhalten, es stellten sich aber danach Schmerzen ein, die immer heftiger wurden. Am 27. Juli war der Mund nach rechts verzogen und der linke Arm paretisch. Am 29. Juli zeigte auch das linke Bein leichte Parese. Am 10. August Aufnahme im Hospital. Nachdem unter Anwendung von Jodkalium und Faradisation sich die Lähmungserscheinungen ziemlich verloren hatten, wurden am 10. März 1875 zum ersten Male unregelmässige, choreiforme Bewegungen im rechten Arme und Beine bemerkt. Nach Anwendung von Solut. Fowleri neben Jodkalium waren am 2. April die choreatischen Bewegungen verschwunden. Am 25. April erkrankte das Kind von Neuem; Lähmungserscheinungen, Fieber, Verlust der Sprache, Koma. Tod am 2. Mai. Die Sektion wurde verweigert.

2. *Fall. Hemichorea* (Aus der Praxis von Weir Mitchell). — Ein bisher gesunder Mann von 33 J. zog sich im J. 1866 einen Schanker zu, dem sich sekundäre Symptome anschlossen. Nachdem im Juli 1867 ein leichter Anfall von Schwerfälligkeit der Sprache aufgetreten war bemerkte Pat. am 15. Dec. 1873 eine lähmungsartige Schwäche in der rechten Körperhälfte. Zugleich bestand Aphasie. Im September 1874 wurden von Weir Mitchell unregelmässige, spasmodische Bewegungen der linken Gesichtshälfte und des linken Armes beobachtet die sich rasch auch über den Rumpf und das linke Bein verbreiteten. Bewusstsein und Intelligenz blieben intakt doch zeigte Pat. ein aufgeregtes, lärmendes Wesen und lachte manchmal ohne Ursache. Die Behandlung bestand in Anwendung von Morphium, Chloral und Atropin, später Jodkalium. Am 28. Oct. 1874 waren die choreiformen Bewegungen gänzlich verschwunden.

(J. Edm. Güntz.)

23. **Syphilis der Lunge**; von L. Mc Lane Tiffany. (Amer. Journ. N. S. CXLVII. p. 90. July 1877.)

1. Fall. Eine 23jähr. Negerin wurde von T. zuerst [illegible] 1876 gesehen; sie stillte damals ihr 6 Mon. [illegible] welches kurz danach an congenitaler Syphilis [illegible] bei der Sektion mehrere Gummata in den Lun[illegible]. Die Mutter hatte ein deutliches schuppiges [illegible], Drüsenschwellungen, Exostosen; ausserdem [illegible] hartnäckiger Husten. Die Untersuchung er[illegible]tungen beider Lungen in deren Mitte. Unter [illegible] Behandlung trat eine geringe Besserung ein; [illegible] dann nachlässig in Beobachtung der ärztlichen [illegible] und fing an abzumagern; die Verdichtungen [illegible] Lunge nahmen an Umfang zu, allmälig traten [illegible] Erscheinungen von Cavernen ein. Tod am [illegible]. — *Sektion*: Es fanden sich grosse Cavernen [illegible] beider Lungen, etwas grösser links. Sinnöse [illegible] in dem consolidirten Lungengewebe, die in die [illegible] mündeten. Die Pleura war verdickt, nicht [illegible]. Die Schnittfläche der Lunge zeigte ein glattes [illegible] Aussehen, nicht unähnlich einer pneumonischen [illegible] tuberkulösen Infiltration. Es waren aber keine [illegible] vorhanden.

2. Fall. Ein 30jähr. Mann litt an osteokopischen [illegible]. Es war Induration in beiden Lungenspitzen [illegible]. Pat. wurde erfolgreich mit Jodkalium, [illegible] u. s. w. behandelt. Nach 3 Mon. in sehr [illegible]ertem Zustande aufgenommen, starb Pat. nach [illegible] Tagen. — Die *Sektion* ergab beide Lungen fest, [illegible] grau gefärbt. In der linken Lunge eine grosse [illegible] mit sinnösen Gängen. Rechts eine kleine [illegible] im obern Lappen; keine pleuritischen Verwach[illegible].

3. Fall. An der Leiche einer 60 J. alten Negerin [illegible] tiefe Narben von Ulcerationen an verschie[illegible] des Körpers; ausserdem mehrere Exostosen. [illegible] Lunge hatte die Grösse einer Faust, war grau [illegible] lederartiger Consistenz, luftleer; die linke [illegible] vergrössert, zeigte sonst keine Abnormität. [illegible] nicht vorhanden. Die Pleura fand man [illegible]sen.

4. Fall. Bei einem 23jähr. Manne bestand eine [illegible] Caverne in der linken Lunge; ampherisches Ath[illegible] bronchiales Rasseln an Spitze und Basis. Deut[illegible] Syphilis. Diarrhöen. Tod. — Die *Sektion* ergab [illegible] Narben an verschiedenen Stellen der äussern Haut. [illegible] Peritonäum und Leber. Im untern Lappen [illegible] Lunge zwei kleine gummöse Geschwülste. [illegible] linken Lunge eine grosse Caverne mit weissem, [illegible] Inhalt. Die ganze Lunge war vergrössert, grau[illegible] von gummiartiger Consistenz.

5. Fall. Ein 25jähr. Neger starb einige Stunden [illegible] der Aufnahme; ein sicherer Beweis von Syphilis [illegible] vor. Die rechte Lunge war gesund; die linke [illegible] vergrössert, fest, elastisch, hellgrau gefärbt. Die [illegible] obere Hälfte der Lunge bildete eine grosse Caverne mit sinnösen Gängen. Die nach dem untern Lappen führende Pleura war verdickt, nicht adhärent. Anderweitige Zeichen von visceraler Syphilis fehlten.

Vf. glaubt aus diesen Fällen folgende Sätze ableiten zu dürfen.

1) Bei syphilitischen Erwachsenen kommt gleichzeitig mit der Periode der gummösen Ablagerungen eine eigenthümliche graue Infiltration der Lunge vor.

2) Diese Infiltration findet sich mit Vorliebe in der Mitte der Lunge.

3) Die Infiltration hat die Tendenz zu Zerfall und Cavernenbildung.

4) Sie vernarbt ausnahmsweise.

5) Der Verlauf der Infiltration lässt sich durch antisyphilitische Behandlung beeinflussen.

6) Ungeachtet der Cavernen etc. sind pleuritische Adhäsionen selten. (J. Edm. Güntz.)

24. **Ueber syphilitische Phagedäna**; von Jonathan Hutchinson. (Med. Times and Gaz. April 14. 1877.)

Im Anschluss an die Vorstellung eines im Uebrigen gesunden Mannes von 26 J., welchem wenige Wochen nach der primären Infektion die ganze Eichel durch einen phagedänischen Schanker zerstört worden war, machte Vf. einige Bemerkungen über Phagedäna im Allgemeinen. Er glaubt, dass dreierlei häufig sich combinirende Ursachen zur Produktion phagedänischer, d. h. rapid ulcerativ zerfallender Geschwüre anzunehmen sind: 1) eine gewisse individuelle Tendenz des Körpers zu eitriger Entzündung; 2) lokale Reizung des ursprünglichen Geschwürs durch Unreinlichkeit, reibende Kleidungsstücke u. dgl.; 3) eine besondere Eigenthümlichkeit im Wesen des Infektionsstoffes. — Bezüglich der *Behandlung* rühmt Vf. besonders die Salpetersäure, die, bei Chloroformnarkose angewendet, in der Mehrzahl der Fälle schon nach einmaliger Applikation Heilung bewirke; ferner sind permanente Bäder zu empfehlen, in Verbindung mit Irrigation der phagedänischen Theile. Ausserdem wendet Vf. Jodkalium und Eisenpräparate an, wenn ein constitutionelles Leiden vorliegt; den Hauptwerth legt Vf. jedoch auf die lokale Behandlung. (J. Edm. Güntz.)

V. Gynäkologie und Pädiatrik.

25. **Die Vaginitis emphysematosa** *oder* [illegible]*hyperplasia cystica nach Winckel;* von [illegible] P. Zweifel. (Arch. f. Gynäkol. XII. 1. [illegible] 1877.)

In neuerer Zeit haben sich die Beobachtungen [illegible] eigenthümlichen, vom Vf. Vaginitis emphyse[illegible] benannten Affektion der Scheidenschleimhaut [illegible]. Ausser Winckel, welcher zuerst diese [illegible] beschrieben hat (Arch. f. Gynäkol. II.), [illegible] Schröder (Deutsches Arch. f. klin. Med. [illegible] Fälle veröffentlicht, welche vollständig mit [illegible] übereinstimmen, von denen Vf. in vor[illegible] Arbeit Mittheilungen macht. Ausserdem haben noch Eppinger (Prag.Vjhrschr. CXX. 1873), Näcke und Chenevière (Arch. f. Gynäkol. IX. u. XI.) diese Affektion beschrieben. Vf. theilt drei von ihm beobachtete Fälle mit, von welchen wir den ersten ausführlicher referiren, da dieser ein sehr deutliches Bild von dieser eigenartigen Scheidenerkrankung giebt.

Eine 22jähr., zum 2. Male in der Schwangerschaft stehende Person liess sich im Sommer 1876 in der geburtshülfl. Klinik zu Erlangen aufnehmen. Bei der Untersuchung gewahrte man in der Vagina eine grosse Menge stecknadelkopf- bis haselnussgrosse Knötchen, bei deren Anstechen ein zischendes Geräusch zu vernehmen war, worauf dieselben zusammenfielen. Wurden diese Bläschen

unter Wasser geöffnet, so stieg aus dem letztern eine Luftblase auf. In dem Bläschen befand sich auch noch etwas zäher Schleim. Die Kr. gab an, dass sie seit dem 1. Wochenbette (1873) einen starken weissen Ausfluss gehabt habe, wegen dessen sie sich der Behandlung in der Klinik unterzogen hatte. Trotzdem dauerte das Leiden fort, bis die 2. Schwangerschaft begann. Das Wochenbett nach der 2. Entbindung wurde nur durch eine leichte Parametritis gestört. Einige Zeit danach wurde ein Speculum eingeführt; die Blasen waren beinahe ganz verschwunden und nur an einer Stelle der hintern und vordern Scheidenwand waren noch einzelne Bläschen zu sehen; bald darauf sah man auch von diesen nichts mehr.

Der 2. vom Vf. erwähnte Fall betraf ebenfalls eine zum 2. Male Schwangere, der 3. dagegen eine Erstgeschwängerte.

Was die Symptome dieser Affektion betrifft, so wird fast bei allen bisher beschriebenen Fällen ein starker Ausfluss aus den Genitalien erwähnt. Im 2. F. des Vfs. gab die Pat. auch noch an, dass sie beim Harnlassen ein Brennen empfunden habe, so dass man auf eine Urethritis schliessen kann, welcher möglichen Falls eine gonorrhoische Infektion zu Grunde lag. Keines Falls aber ist die Annahme gestattet, dass etwa der Vaginitis emphysematosa immer eine gonorrhoische Scheidenentzündung zu Grunde liege. Die 2 letzten Fälle des Vfs. zeigten übrigens neben der fraglichen Affektion eine starke Papillarhypertrophie, welc'e auch in dem von Schröder erwähnten Braun'schen Falle vorhanden war. Andere Symptome wurden von den Kr. nicht angegeben.

Es fragt sich nun zunächst, wo der Sitz dieser Luftcysten zu suchen sei. Nach Winckel und Zenker geht die Cystenbildung von den Drüsen der Vaginalschleimhaut aus. Obwohl von namhaften Forschern solche Drüsen in der Scheidenschleimhaut ganz geleugnet worden sind, so ergaben doch die neuern Untersuchungen von Dr. v. Preuschen die Existenz derselben; sie sind allerdings in manchen Fällen sehr spärlich, aber doch fast stets in der Vagina zu finden. Auch nach Vfs. Ansicht geht die Luftansammlung in einer Drüse vor sich. Nach Chenevière sind diese Luftcysten Lymphektasien — eine von Spiegelberg bereits aufgestellte Vermuthung. Es lässt sich hier aber nicht erklären, wie es zu einer Gasansammlung in diesen Lymphektasien kommen sollte. Leichter ist die Erklärung der Luftansammlung in den Drüsenschläuchen. Atmosphärische Luft konnte es nicht sein, da es ganz unerklärbar wäre, dass dieselbe in so hoher Spannung sich befunden hätte, dass beim Anstechen ein zischendes Geräusch hervorgebracht wurde. Bei der chem. Untersuchung des aus diesen Cysten entweichenden Gases ergab es sich, dass auch von Ammoniak keine Spur zu entdecken war, vielmehr fand man eine gasförmige Verbindung, welche sich auch in der Heringslake, ferner in dem Chenopodium vulvaria, im Mutterkorn etc. findet, nämlich das *Trimethylamin*. Auffallend war es, dass in Vfs. 2. Falle das Scheidensekret einen ausgesprochenen Häringslakengeruch darbot, sowie auch schon Pollender (Casper-Liman, ger. Medicin) einen specif. Geruch des Scheidensekretes währe[nd der] Schwangerschaft angenommen hat. Bemerke[nswerth] ist ferner, dass das Trimethylamin einen sehr [niedri]gen Siedepunkt (9.3°, nach Andern 4—5°) [hat] und darum auch die Dampfspannung bei ein[er Tem]peratur, wie sie der menschliche Organism[us be]sitzt, eine starke sein muss.

Im 2. Falle Vfs. wurde das Vorhanden[sein von] Trimethylamin in der Vagina selbst dadur[ch nach]gewiesen, dass sich um einen zwischen die V[aginal]wände eingeführten, mit Essigsäure befeu[chteten] Glasstab dichte weisse Nebel bildeten. Bei [...] gelang der Nachweis auf diese Art wegen st[...] Umstände nicht. Dagegen konnte Vf. a[uf dem] Wege der Krystallisation in dem Sekrete der [...] das Trimethylamin nachweisen.

Ueber die Art der Entstehung dieser Ver[...] in der Vagina ist noch nichts Sicheres bekann[t] [...] leicht spielen auch hier mikroskopische Orga[nismen] eine Rolle. Beachtenswerth ist die Beob[achtung] Winckel's, dass das Vaginalsekret zuweilen [schau]mig, also von kleinen Luftbläschen durchdr[ungen] angetroffen wird. Die Ansicht, dass die scha[umige] Beschaffenheit auf Trichomonas vaginalis zur[ückzu]führen sei (Donné, Récherches microscop. [...] nature du mucus. 1837), lässt sich durchaus [nicht] aufrecht halten, vielmehr widersprechen diese[r Ver]muthung die neuern Untersuchungen (Kölli[ker], Scanzoni).

Dass ein Verschluss der Drüsenausführungsg[änge] vor sich geht, in welchen das Trimethylamin [...] gebildet wird, lässt sich ohne einen lokalen En[tzün]dungsprocess nicht annehmen und rechtfertigt [...] so die Benennung dieser Affektion als Vaginitis [em]physematosa. Hinsichtlich des Verlaufes [der] Krankheit ist zu erwähnen, dass sie gewöl[...] während des Wochenbettes verschwindet. [Die] meisten Bläschen werden bereits bei der Entbi[ndung] zerdrückt, die übrigen fallen zusammen und [...] in Folge des Rückbildungsprocesses der Sch[eiden]schleimhaut gänzlich zu Grunde.

Die Behandlung besteht in Injektionen m[it ver]dünnten Säuren. (Höhn[e].)

26. Ueber den Einfluss der gesteig[erten] mütterlichen Temperatur in der Schwa[nger]schaft auf das Leben der Frucht; von Dr. Runge in Strassburg. (Arch. f. Gynäkol. X[...] p. 16. 1877.)

Die Untersuchungen, welche Vf. an Kan[inchen] vorgenommen hat, sollen die Frage erledige[n, ob] die erhöhte Wärme des mütterlichen Organism[us an] sich die Ursache des Todes der Frucht sein [kann] und ferner, wie hoch die mütterliche Temp[eratur] steigen kann, ohne dass durch dieselbe das [Leben] der Frucht geschädigt wird. Beobachtungen, [welche] diese Frage berühren, sind schon von Hoh[l] ([...] geburtshülfl. Exploration 1833), von Hüter ([Mon.-]Schr. f. Geburtsk. XVIII.), ferner von Fie[dler] (Arch. f. Heilk. 1862) veröffentlicht worden.

sonders werthvoll aber sind die von Kaminski (Beiträge zur Lehre des Einflusses des Typhus und der Febris recurrens auf den Verlauf der Schwangerschaft. Moskau 1866) gesammelten Beobachtungen. Stieg nämlich die Temperatur bei einer Hochschwangern bis zu einem gewissen Grade (ungefähr 40° C.), so zeigten sich beim Kinde äusserst frequenter Herzschlag und häufig sich wiederholende Bewegungen des Körpers. Mit Zunahme der mütterlichen Temperatur traten diese Erscheinungen deutlicher hervor; hatte dagegen die Temperatur eine dauernde Höhe von 42—42.5° C. erreicht, dann erlosch das kindliche Leben. Die Früchte, welche auf diese Weise abgestorben waren, wurden meist erst lange Zeit danach ausgestossen. Ganz ähnliche Beobachtungen sind endlich auch von Winckel (Pathologie der Geburt 1869) gemacht worden. Da der Fötus an sich schon eine höhere Temperatur als die Mutter hat, so wird derselbe ohne Zweifel auch die Temperatur, welche ein Fortleben nicht mehr gestattet, schon erreichen, wenn die mütterliche Wärme eben grade so hoch ist, das dass Leben der Mutter noch möglich ist. Vf. theilt 25 Versuche ausführlicher mit, welche er über diese Frage an trächtigen Kaninchen angestellt hat, bezüglich deren Einzelheiten wir auf das Original verweisen. Hier sei nur erwähnt, dass zur Steigerung der Körperwärme der Thiere ein mit guter Ventilation versehener Wärmekasten, dessen Erwärmung man nach Belieben bewerkstelligen konnte, in Anwendung kam. Das Thermometer wurde entweder in den Gehörgang oder den After oder die Vagina gebracht; am geeignetsten zeigte sich zur Anlegung des Instrumentes die Vagina. Zur genauen Constatirung, ob bei einer bestimmten Temperatur des Mutterthieres in der Frucht noch Leben vorhanden oder der Tod eingetreten sei, blieb nichts Anderes übrig, als den Kaiserschnitt auszuführen. Diese Versuche haben zu folgenden Ergebnissen geführt.

1) Wurde ein Kaninchen auf diese Weise getödtet und gleich daran der Kaiserschnitt gemacht, so wurden die durch diese Operation herausgeförderten Jungen stets todt gefunden. 2) Wurde die Operation an dem kurz vor dem Tode stehenden Kaninchen gemacht, so wurden in der Regel ebenfalls todte Junge extrahirt. Hierzu wurde das Mutterthier auf eine Temperatur von 42° C. in der Vagina gebracht. 3) Bezüglich der Wirkung, welche verschiedene Temperaturen mit verschiedener Zeitdauer auf das Leben der Früchte hatten, wurde Folgendes beobachtet. Wurde die Vaginaltemperatur 30 Min. lang auf 42—42.6° gehalten, so waren sämmtliche Junge todt; dasselbe fand statt bei einer Temperatur von 41.4—41.8° während 26 Minuten. Bei einer Temperatur von 41.5—42.3° während 21 Min. machten von 5 Jungen 3 mehrere Inspirationen und starben dann ab. Wurde die Temperatur 20 Min. lang auf 41.6—41.8° gehalten, so fand man 2 Junge lebend, 3 abgestorben. Wurde endlich die Temperatur 9 Min. lang auf 41.3—42° erhalten, so gaben von 5 Jungen 2 auf Reize Lebenszeichen, blieben aber dann todt. Hieraus geht hervor, dass bei einer Temp. von über 41.5° die Dauer derselben von Bedeutung für das Leben der Frucht ist. 4) Nach verschiedenen Versuchen zu urtheilen, liegt beim Kaninchen die Grenze, von welcher an die Temperatur der Mutter für die Frucht tödtlich sein kann, ungefähr bei einer Vaginaltemperatur von 41.5°. Der Tod tritt sicherer und schneller ein, je längere Zeit diese Temperatur eingehalten und je mehr die Grenze überschritten wird. Ausserdem scheint auch die frühere oder spätere Fötalzeit einigen Einfluss auf den Tod der Frucht auszuüben, so dass jüngere Fötus weniger widerstandsfähig gegen die hohe Temperatur sich erwiesen. Die von Vf. beigegebene Zusammenstellung zeigt, dass bei einer Temperatur unter 41° immer lebende Früchte herausbefördert wurden.

Diese Versuche beweisen demnach, dass dem Fötus durch die hohe Temperatur der Mutter an sich eine Lebensgefahr erwachsen kann, besonders wenn diese Temperatur eine längere Zeit anhält. Insofern stimmen die Resultate des Vfs. mit den Beobachtungen von Kaminski vollständig überein; nach ihm beginnt beim menschlichen Fötus die Gefahr schon bei 40° der Mutter. Dass aber, wie K. meint, die hohe Temperatur der Mutter bei fieberhaften Krankheiten die alleinige Ursache des Todes des Fötus sei, bestreitet Vf. auf das Bestimmteste; es können vielmehr noch andere schädigende Momente im Verlauf der fieberhaften Krankheit auftreten. Endlich ist nach diesen Beobachtungen anzunehmen, dass der Kaiserschnitt bei einer an Hitzschlag verstorbenen oder an einer fieberhaften Krankheit unter sehr hoher Temperatur zu Grunde gegangenen Schwangern keinen Erfolg für das Kind haben wird.

(Höhne.)

27. Ueber den Puls der Wöchnerinnen; von Dr. Heinr. Meyburg in Dresden. (Arch. f. Gynäkol. XII. 1. p. 114. 1877.)

Die vorliegende mit 9 Curven-Tafeln versehene Arbeit bezieht sich besonders auf die Angaben, welche Blot (1863) in Betreff des Pulses der Wöchnerinnen veröffentlicht hat (vgl. Jahrbb. CXXV. p. 199) deren kurze Wiedergabe daher nothwendig erscheint.

Wöchnerinnen zeigen nach Bl. bei normal verlaufendem Wochenbette eine mehr oder weniger auffallende Verlangsamung des Pulses, wahrscheinlich im Zusammenhang mit der Entleerung des Uterus. In den ersten 24 Stunden beginnt die Verlangsamung, steigt allmälig an und verliert sich ebenso wieder. Ob die Geburt lange dauerte, ob sie zu früh eintrat oder durch Kunsthülfe beendet wurde, ist nach Bl. ohne Einfluss auf die Verlangsamung, wohl aber tritt bei krankhaften Erscheinungen sofort eine Veränderung im Verhalten des Pulses ein. Die Verlangsamung der Pulsfrequenz ist verschieden, im Durchschnitt fand sie Bl. zwischen 44 und 60.

Bl. beobachtete dieselbe öfters bei Mehrgebärenden, dagegen fand er keinen Einfluss auf die Ernährung der Wöchnerinnen. Endlich stellt Bl. noch die Behauptung auf, dass die Verlangsamung des Pulses nicht in Folge einer nervösen Erschöpfung, sondern durch eine vermehrte Spannung in den arteriellen Gefässen zu Stande komme.

In Betreff der Pulsfrequenz stimmen die Beobachtungen des Vf. bei einem Material von 985 genau controlirten Wöchnerinnen mit denjenigen Blot's im Allgemeinen überein. Unter den 985 beobachteten Wöchnerinnen waren 535 Erstgebärende, von denen 455 ein normales Wochenbett durchmachten. Als *niedrigste* Pulszahl der Wöchnerinnen ergab sich im Durchschnitt 60; dabei fand eine Schwankung zwischen 38 und 84 statt. Die höchste Durchschnittszahl war 92. Bei Erstgebärenden war die Pulsfrequenz *meist* 68, bei Mehrgebärenden ist sie im Allgemeinen eine geringere. Auch bei *kranken* Multiparen war die Häufigkeit des Pulses nicht so gross, wie bei kranken Primiparen.

In Betreff nun der Art des Beginnens u. der Abnahme der Pulsverlangsamung u. des Zeitpunktes, zu welchem dieselbe nach der Entbindung eintritt, stimmt Vf. mit Blot's Beobachtungen nicht ganz überein. Nach seinen Erfahrungen stellt sich die Pulsverlangsamung gleich mit dem 1. Tage ein und ist vom 5. bis 9. Tage am ausgesprochensten. Auch bei Früh- oder Fehlgeburten oder bei künstlich zu Ende geführter Geburt fand dasselbe Verhalten statt. Nach den Versuchen von Klemmer ist die Ernährungsweise der Wöchnerinnen (gegen Blot's Angaben) nicht ohne Einfluss auf das Verhalten des Pulses. Der Puls ist bei Eierkost noch höher als bei Fleischkost. — Ferner geht aus den Beobachtungen Vfs. hervor, dass die Milchsekretion und das Säugen der Wöchnerinnen — entgegen der Ansicht Schröder's — einen wesentlichen Einfluss sowohl auf Puls als auf Temperatur *nicht* ausübt.

Die Ursache dieser als physiologisch zu bezeichnenden Pulsesverlangsamung der Wöchnerinnen ist nach Blot, wie schon erwähnt, die arterielle Spannung, welche nach der Entbindung in Folge der Compression vieler Blutgefässe eintritt, da nach Marey die Pulsfrequenz im umgekehrten Verhältniss zur arteriellen Spannung steht. Gleicher Ansicht ist Hémey (Arch. génér. 1868). Fritsch (Arch. f. Gynaek. VIII) nimmt dagegen eine Abnahme der arteriellen Spannung bei Wöchnerinnen an. Einen wesentlichen Einfluss auf die Pulsverlangsamung schreibt er der langandauernden horizontalen Lage des Körpers zu. Löhlein (Ztschr. f. Geburtsk. u. Frauenkr. I) sucht die Ursache ebenfalls in der Körperlage, aber ausserdem noch in Innervationsanomalien. Andere suchen die Ursache in Reizung des Vagus, welche bedingt sei durch einen durch die Involution des Uterus herbeigeführten Reiz der Nerven dieses Organs. Die genauen vom Vf. an etwa 100 Wöchnerinnen vorgenommenen Untersuchungen des Radialpulses, betreffs deren detaillirter Beschr[eibung] wir auf das Original verweisen, haben zwei[fel]los ergeben, dass die Herzenergie bei Wöchnerin[nen] herabgesetzt; die Blutwelle daher kleiner und [zu] gleicher Zeit die Spannung der Arterien geringer [ist]. Das vom Vf. beschriebene und durch Curven v[er]deutlichte, charakteristische Pulsbild kommt a[uch] nur bei gesunden, fieberfreien Puerperen vor. [Der] Eintritt des Fieberpulses findet etwa bei einer Te[m]peratur von 38.5 statt. Die Frage, ob die Frequ[enz] des Pulses auch bei Nichtvorhandensein von Fie[ber] auf das Zustandekommen der erwähnten Pulsform [von] Einfluss ist, beantwortet Vf. bejahend. Die Cur[ven] Nr. 11 und 14 auf Tafel IV, sowie Nr. 23 und [...] auf Tafel VI geben hiervon ein deutliches Bild; h[ier] war die Pulsfrequenz 72—84. Vier weitere Curv[en] zeigen die Eigenthümlichkeit bei einer Frequenz v[on] 84—120, in welchen Fällen ebenfalls kein Fieb[er] vorhanden war. Diese Curven bieten keine Äh[n]lichkeit mit den vorhergehenden dar und es muss d[ie] Behauptung aufgestellt werden, dass bei so hoh[er] Frequenz die Eigenthümlichkeit des normalen W[o]chenbettpulses verschwindet. Was den Beginn d[es] charakterist. Pulses der Wöchnerinnen betrifft, [so] zeigt er sich im Grossen und Ganzen schon in d[en] ersten 24 Stunden nach der Entbindung. Am [9.] und 10. Tage geht er wieder in den Normalpu[ls] über. Aus der Betrachtung aller Curven geht als[o] hervor, dass die Ansicht von Fritsch in Betre[ff] der Verminderung des Blutdruckes im Wochenbe[tt] richtig ist. Die Annahme, dass die Verlangsamun[g] des Pulses auch von einer Reizung des Vagus m[it] abhängig ist, will Vf. nicht ohne Weiteres von de[r] Hand weisen, da die Involution des nervenreiche[n] Uterus während des Puerperiums wohl einigen Ei[n]fluss ausüben dürfte. Jedenfalls bedarf es noc[h] mancher Beobachtungen u. Versuche, ehe die Frag[e] nach der Ursache der Pulsverlangsamung im W[o]chenbett vollkommen beantwortet werden kann.

(Höhne.)

28. **Die Comedonen- und Miliumbildu[ng] im Gesichte der Neugebornen,** *als Merkm[al] zur Bestimmung der Reife oder Nichtreife d[er] Frucht;* von Dr. O. Küstner in Halle. (Arch. Gynäkol. XII. 1. p. 102. 1877.)

Gegenüber der Behauptung vieler Autoren, da[ss] die Haut der Neugebornen keine Comedonen aufz[u]weisen habe, sucht Vf. auf Grund eigner Unters[u]chungen die Existenz derselben bei Neugeborn[en] sicher zu stellen. Man findet sie besonders auf d[er] Nasenspitze der Neugebornen als hirsekorngros[se] weisse, wenig oder gar nicht hervorspringen[de] Punkte, denen aber der schwarze Punkt der Com[e]donen der Erwachsenen fehlt. Diese Comedone[n,] welche eine spindelförmige Erweiterung der Au[s]führungsgänge einer oder mehrerer Talgdrüsen da[r]stellen, sind vielmehr mit einer dichten Epidermi[s]platte verschlossen, welche nur das Wollhaar hi[n]durchlässt. Das aufgestaute Sekret besteht a[us]

Epithelschuppen, Cholesterinkrystallen und Fett. Das Wollhaar ist gerade auf der Nase sehr schwach vertreten und findet sich auf manchen mikroskopischen Schnitten gar nicht. Unter 90 Kindern fand Vf. nur bei *einem* keine makroskopisch wahrnehmbaren Comedonen auf der Nase. Zuweilen finden sie sich auch in der Ohrmuschel. Ferner beobachtet man im Gesichte der Neugebornen, besonders in der Umgebung des Mundes, noch andere den Comedonen ähnliche Gebilde, welche zu der Milium- oder Grutumbildung insoweit gehören, als ihre Gestalt eine runde ist; ihr Sitz dagegen ist nicht so constant, wie er gewöhnlich bei Milium angegeben wird. Vielmehr findet sich das Grutumkörnchen auf verschiedenen Schnitten einmal in der Tiefe des Talgdrüsenganges, ein anderes Mal mehr in der Mitte und zuweilen nahe der Oberfläche. Es ist hier also ein Wandern des Körnchens von der Drüse aus nach aussen anzunehmen. Das Milium wird immer dann angetroffen, wenn das Wollhaar noch reichlich vorhanden ist. Von den Comedonen der Nase lassen sich die Miliumbildungen schon mit blosem Auge dadurch unterscheiden, dass sie weisser und glänzender, die Comedonen dagegen gelber, opaker sind. Bei den letztern bedarf es schon eines stärkern Druckes, um sie zu entleeren, bei dem Milium ist schon das Anstechen genügend zur Entleerung eines weissen schmierigen Propfes.

Vf. beobachtete nun, dass die Comedonen- und Miliumbildung um so deutlicher, ja die Miliumbildung um so reichlicher vorhanden ist, je weniger ausgetragen die Frucht war. Diese beiden Affektionen unterscheiden sich aber auch durch ihren Verlauf. Die Miliumknötchen verschwinden sehr bald, ihre dünne Epidermisdecke wird meist schon nach kurzer Zeit durch das Waschen des kindlichen Körpers entfernt, so dass bereits nach einer Woche nichts mehr von diesen Follikularcysten zu sehen ist. Die Comedonen der Nase dagegen erhalten sich viel längere Zeit hindurch, Vf. sah sie noch bei einem 4monatlichen Kinde. Man kann bei einige Wochen alten Kindern die Comedonen sehr leicht als noch helle Pfröpfe erkennen, wenn man die Nase von beiden Seiten comprimirt. Die vom Vf. gemachte Beobachtung, dass, je weiter, etwa bis zur 30. Woche des Fötallebens, rückwärts ein Kind sich befand, um so deutlicher die Comedonen der Nase und um so zahlreicher die Miliumbildungen besonders in der Mundgegend bestanden, lässt sich auf folgende Weise erklären. Bei jedem Neugebornen haben sich während der Fötalzeit in den verschiedenen Schläuchen des Körpers (Vagina, Uterus, Darm, Mundschleimdrüsengänge u. s. w.) Sekrete angesammelt. Erst nach der Geburt, wenn sich das Kind unter niedrigerm Drucke befindet, geht eine Entleerung der angesammelten mehr oder weniger rasch vor sich. Der höhere Druck während des Uteruslebens hält ohne Zweifel auch das Sekret in den Hautdrüsen des Gesichts zurück, wenigstens so lange, als die Drüsenmuskulatur (Arrectores pilorum, nach Hesse Expressores sebi) noch nicht eine gewisse Mächtigkeit erreicht haben. Dass die Miliumbildung am Munde, die Comedonenbildung an der Nase stattfindet, beruht nach Vf.'s Ansicht auf der verschiedenen Grösse der an diesen Theilen befindlichen Drüsen. Die Talgdrüsen der Nase sind sehr gross, das daselbst befindliche Wollhaar sehr klein, umgekehrt ist es bei den Talgdrüsen der Lippen. Diese werden daher, weil sie kleiner sind, auch weniger Sekret während des intrauterinen Lebens liefern, die Talgdrüsen der Nase dagegen werden den gleichlangen Ausführungsgang ganz ausfüllen. Jenes spärliche Sekret der Lippendrüsen, welches das Miliumkörnchen bildet, wird nun etwa im 9. Fötalmonate vielleicht gleichzeitig mit dem Ausfallen des Wollhaares ausgestossen. Die Frage, warum gerade zu dieser Zeit die Ausstossung vor sich geht, lässt sich bis jetzt noch nicht beantworten. Es lassen sich übrigens in den Lippentalgdrüsen auch Uebergänge finden zwischen der Milium- und Comedobildung.

Wenn man bedenkt, wie unsicher die Zeichen der Reife eines Kindes sind, so ist auf jeden Fall ein neues Zeichen, als welches Vf. die Milium- und Comedobildung darstellt, der Beachtung in hohem Grade werth. (Höhne.)

29. **Angeborner Verschluss der Gallenausführungsgänge**; von Dr. H. Hirschsprung. (Hosp.-Tidende 2. R. IV. 35. 1877.)

Wenn bei Icterus neonatorum die ikterischen Erscheinungen, die Anfangs in gewöhnlicher Weise auftraten, immer mehr zunehmen, die Exkremente vielleicht von Anfang an ganz ungefärbt waren, während die Farbe des Harnes immer intensiver gelb wird, kann man wohl an einen katarrhalischen Ikterus denken, doch nur dann, wenn die Symptome rasch vorübergehen; anders verhält es sich dann, wenn der Zustand Wochen oder Monate lang dauert. Einen solchen Fall theilt H. mit, den er zwar nicht selbst beobachtet hat, für die Genauigkeit und Glaubhaftigkeit der Beobachtung bürgt aber der Umstand, dass der Vater des Kindes selbst Arzt ist.

Das Kind, ein Mädchen, kam am 30. October 1875 als das 9. Kind der Eltern zur Welt. Bei der Geburt war es, wie diess auch bei allen andern Geschwistern der Fall gewesen war, ziemlich klein, aber ausgetragen und wohlgenährt. Das einzige Abnorme, was bemerkt wurde, war eine hanfkorngrosse Teleangiektasie, etwa 1" oberhalb des Nabels. Sowohl bei der Geburt, als auch nach derselben, wurde Mekonium von gewöhnlicher Farbe und Consistenz entleert. Das Kind sollte mit der Flasche aufgezogen werden und es trank gut, aber schon die ersten Ausleerungen danach hatten ganz das Aussehen von verkäster Milch, ohne eine Spur von gelber Farbe. Am 3. Tage nach der Geburt wurde ikterische Färbung der Haut und Conjunctiva bemerkbar und bei der Untersuchung des Unterleibes fand sich dieser ausgedehnt von der geschwollenen Leber, die fast bis an den Beckenrand hinab reichte. Das Kind schien sich im Uebrigen wohl zu befinden, trank mehr als andere Kinder, gab nicht viel wieder von sich, hatte nicht viel Ructus oder Flatus, aber die Darmentleerung war häufiger als sonst bei gleichen Kin-

dern und die Fäces waren fortwährend schneeweiss wie verkäste Milch, etwas trocken und fest, so dass sie geformt entleert wurden, aber auf der Windel sich ausbreiteten. Die ikterische Färbung der Haut und des Harns nahm zu.

So blieb der Zustand die ersten 6 Wochen. Von dieser Zeit an wurde es mehr bemerkbar, dass das Kind nicht recht gedieh; es wurde verdriesslich und unruhig, Coryza stellte sich ein, mitunter mit blutigem Sekret, das die Nase verstopfte und das Saugen verhinderte. Die Darmentleerung war bisweilen etwas schleimig, aber bewahrte doch ihr früheres Aussehen. Der Unterleib war mehr tympanitisch ausgespannt und die Leber geschwollen mit harter und glatter Oberfläche. So war der Zustand im Januar 1876, als das Kind 10 Wochen alt war. Nach Zusatz von etwas Karlsbader Wasser zur Milch trat bald heftiger Darmkatarrh auf, der nach Weglassen des Karlsbader Wassers und Beimischung von etwas Salep zur Milch binnen einigen Tagen wieder gehoben wurde; darauf wurde der Milch etwas Kalkwasser beigemischt, weil sich mitunter Erbrechen von sauren Massen einstellte und der Leib tympanitisch aufgetrieben war. Das Kind trank darauf wieder recht gut und die Darmentleerung nahm wieder ihr früheres Aussehen an.

Inzwischen begann das Kind merklich abzumagern und stumpf und mürrisch zu werden. Die Coryza mit dem blutigen Sekret blieb weg, dafür trat aber Ohrenfluss auf, der ebenfalls zeitweise blutig war, ebenso zeigte sich hin und wieder etwas Blut in der Darmentleerung. Die Respiration, die stets kurz u. frequent gewesen war, da das Zwerchfell durch die Spannung des Unterleibs in seiner Bewegung gehemmt war, wurde noch mehr beschwert; es traten Zeichen von Wasseransammlung im Unterleib auf, Beine und Gesicht wurden ödematös. Gegen den Februar hin begann das Kind weniger zu trinken und auffällig schwächer zu werden; der Puls hatte, wie vorher, 120 Schläge, die Temperatur war normal. Im Laufe des Februar schwanden die Kräfte immer mehr, die Ausdehnung des Unterleibs nahm zu, obwohl die Leber etwas kleiner erschien; die Oedeme nahmen in bedeutendem Grade zu; die Respiration wurde noch mehr beschwert, mit Zeichen von Lungenödem; das Kind trank sehr wenig und starb am 1. März im Alter von 4 Monaten.

Konnte man auch zu Anfang einen katarrhalischen Ikterus annehmen, so musste der Verlauf der Krankheit doch bald von der Unrichtigkeit einer solchen Annahme überzeugen und man konnte auf eine angeborene Anomalie im Ausführungsapparat der Galle gefasst sein.

H. hat von angebornem Verschluss der Gallenausführungsgänge 12 Fälle in der Literatur aufgefunden und aus diesen die einzelnen wichtigsten Punkte zusammengestellt.

In der Hälfte dieser Fälle wird ausdrücklich hervorgehoben, dass die Kinder ausgetragen zur Welt kamen; Mädchen und Knaben waren ungefähr gleich vertreten, so weit das Geschlecht in den mitgetheilten Fällen sich angegeben findet; in einer Familie wurden 2 Geschwister mit demselben Bildungsfehler geboren, in einem andern Falle der eine von 2 Zwillingsbrüdern, während der andere gesund war; in einem Falle hatte die Mutter längere Zeit an Leberzufällen, wahrscheinlich auf Gallensteinen beruhend, gelitten. Das Alter, das die Kinder erreichten, wechselte zwischen Tagen und Monaten, in einem Falle wurde das Kind 7 Mon. alt. Diejenigen Kinder, die am längsten am Leben blieben, starben vorzugsweise marastisch und die nächste

Todesursache wurde oft Entzündung im subcu[...]
Bindegewebe oder in den Lungen. Meist
Schnupfen, Ohrenfluss, Darmkatarrh, bisweile[...]
unbedeutenden Blutstreifen in den Darmentleeru[...]
nur einmal eine grössere Blutung aus dem After
handen. Die Leber wird in einzelnen Fälle[...]
vergrössert, nie als verkleinert angegeben, m[...]
nichts von ihr erwähnt. Milzgeschwulst wu[...]
keinem Falle klinisch wahrgenommen, nur in [...]
Falle bei der Sektion gefunden. Die allen [...]
gemeinsame Affektion ist die Gelbsucht, doch
auch sie bei den einzelnen Fällen ein wesentlich
schiedenes Verhalten.

In den einen Fällen trat die charakteris[...]
Färbung der Haut erst einige Tage nach der G[...]
auf, in den andern wird sie als angeboren beze[...]
Das letztere Verhalten hat, wo es vorhanden [...]
sofern eine grosse Bedeutung in diagnostischer
sicht, als der gewöhnliche Ikterus der Neugeb[...]
nie angeboren ist.

Ebenso können die Darmentleerungen ent[...]
gleich von allem Anfange an vollständig ohne
Gallenfärbung sein, oder es kann erst Mekonium
der gewöhnlichen Beschaffenheit entleert werde[...]
die Entfärbung der Exkremente erst dann sich
stellen. Wenn letzteres der Fall ist, kann der
cess, welcher den Verschluss der Gallengänge
beigeführt hat, erst zu einer Zeit im Fötalleben
nen Anfang genommen haben, zu der die Ab[...]
rung der Galle bereits begonnen und diese den
zum Darme gefunden hat, also nicht vor dem 4
nate. Die Abnormität beruht demnach nicht
einem Fehler der ersten Bildung und, wenn [...]
Fällen ein gemeinsamer Process zu Grunde li[...]
soll, kann dieser nicht in einer Bildungsanomali[...]
sucht werden.

Doch findet sich, entsprechend dem versch[...]
nen Verhalten der Darmausleerungen, auch ei[...]
terschied in den vorhandenen Sektionsbefunden
einigen Fällen fehlte der die Galle ausführende
parat vollständig, in andern bestand nur ein part[...]
Verschluss desselben. Von diesen beiden Bef[...]
kann nur der erste auf einen Fehler der erste[...]
dung bezogen werden, während der letzte auf
erst dann wirksam gewordenen Process deutet
das System bereits vollständig entwickelt war.
dung von Mekonium war dabei möglich, so lang[...]
Krankheitsprocess noch nicht vollständig zur A[...]
dung gekommen war. Das Wesen dieses K[...]
heitsprocesses beruht nach H. in der Entzün[...]
Die grosse Bedeutung dieser für den Darmvers[...]
hat H. bereits früher dargethan und ist zu de[...]
sultate gekommen, dass dieselbe auch vielen a[...]
angebornen Defekten zu Grunde liege; nich[...]
die Sektionsbefunde der von H. gesammelten
deuten in mehrfacher Weise auf abgelaufene E[...]
dung, sondern für diese Auffassung sprecher[...]
Analogien aus späteren Lebensperioden, da
obwohl nur in seltneren Fällen, Entzündung

...gis Verschluss und partiellen Defekt der ...führungsgänge hat mit sich führen sehen. ...n von H. gesammelten Fällen findet sich ...ad zwar ein gut beobachteter (der von Jahrbb. CLXXIV. p. 265), in welchem der ...und des intrauterinen Lebens begonnene Pro...Zweifel noch nach der Geburt weitere Fort...schritte und sich so deutlich als Krankheitspro...s; erst in den letzten 14 Tagen vor dem Tod ...Fäces ganz ohne alle Gallenfärbung; der ...ig des Ductus hepaticus konnte nur ein ...ück weit in die Leber verfolgt werden, der ...nicht, aber beide endeten in grauliche bin...ige Stränge.

...n von H. mitgetheilten Falle, in dem leider ...n nicht ausgeführt worden ist, hat demnach ...Ueberzeugung der Ikterus nicht auf einem ...ehler beruht, sondern auf einem während ...Lebens aufgetretenen Krankheitsprocesse, ...rscheinlichkeit nach einer Entzündung, die ...s der Gallenwege in grösserer oder gerin...sdehnung herbeiführte, vollständig den Zu...Galle zum Darme abschnitt und Aufstauung ...in der Leber selbst bewirkte.

...ig ist es, dass selbst in Fällen, in denen ...Entzündungsprocess die Gallenausführungs...hr oder weniger untergegangen waren, eine ...der Vena portae oder der Art. hepatica ...unden Lage entweder nicht erwähnt oder ...in Abrede gestellt ist, während in einer ...m Bindegewebe in der Porta hepatis und ...strahlungen ausgehenden Reihe von ange...normitäten die Nachbarorgane stark in ...schaft gezogen werden, obwohl von Anfang ...s Bindegewebe um die Vena portae er...sein scheint. Diese Erkrankung betrachten ...irchow, als auch Schüppel als Syphi...bl in einem der 3 von Schüppel beob...Fälle kein Anhaltspunkt für Syphilis aufzu...t. Auch bei ihr tritt einige Tage nach der ...terus auf, aber nicht als charakteristisches ...ächlichstes Symptom. Beide Krankheits...die so grosse Verschiedenheiten in patholo...omischer Beziehung besitzen, müssen aller ...inlichkeit nach auch ganz verschiedene Aus...kte haben. Bei der einen Form hat die ...l wahrscheinlich ihren Ausgangspunkt von ...n Bekleidung der Gallengänge, von der ...st und den Drüsen: der Kanal wird ver...l schliesslich ganz verschlossen und geht ...hlich durch Eiterung und Absorption voll...e Grunde, damit ist aber der Process abge...: Bei der andern Form, die wahrscheinlich ...es Ursprungs ist, ist es das gemeinsame ...ebe, das den Ausgangspunkt der Entzün...det, und die Nachbarorgane können durch ...k des luxuriirenden Bindegewebes beein...werden. (Walter Berger.)

30. Ueber Melaena vera neonatorum; von Dr. Oscar Silbermann in Breslau. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XI. 4. p. 378. 1877.)

Vf. unterscheidet die Melaena vera, das Bluterbrechen und die blutigen Stühle bei Ulcus ventriculi et duodeni (daher essentielle Magen-Darmblutung) von der Melaena spuria, eine Blutung, die sicher nicht dem Verdauungstractus des Kindes entstammt. Vf. beobachtete 2 Fälle von Melaena vera, welche glücklich verliefen; diese eingerechnet, stellt er in übersichtlicher Tabelle, bei welcher nur die Literaturnotizen vermisst werden, 42 Fälle zusammen, von denen 22 (52.3%) tödtlich verliefen. Auf Grund der in der Literatur vorliegenden Sektionsbefunde kommt Vf. zu der Annahme, dass die Melaena vera auf einer Geschwürsbildung beruht, die ihre Ursache entweder in einem embolischen Processe (nach Landau von der Nabelvene aus) oder in einer Blutextravasation in die Schleimhaut des Verdauungstractus (in Folge von Athmungssuspension) hat. Die Fälle, in denen ein Substanzverlust fehlt, werden erklärt 1) durch eine Texturveränderung der Gefässwand in Verbindung mit dem nach der Geburt sofort erhöhten Blutdruck im linken Ventrikel und im gesammten Aortensystem (akute Fettentartung, ererbte, resp. angeborne, Blutdissolution der Neugebornen — symptomatische Melaena), oder 2) eine venöse oder capillare Blutung bei venöser Stauung in Folge von Athmungssuspension, Brechakt, Leber- oder Milzvergrösserung oder Atelektase der Lungen. (Kormann.)

31. Die plötzlichen Todesarten im Kindesalter; von Dr. A. v. Hüttenbrenner in Wien. (Oesterr. Jahrb. f. Pädiatr. VIII. 1. p. 31. 1877.)

Vf. bespricht in dem vorliegenden Abschnitte seiner interessanten Untersuchungen den *Laryngospasmus*, den spastischen Zustand der Larynxmuskulatur, in seinen 2 Formen, deren eine bei rhachitischen Kindern vorkommt, während die Grundlage der andern zumeist „Epilepsia" ist. Bei der ersten Form, dem sogen. einfachen Laryngospasmus, ist der Tod ein Erstickungstod. Vf. macht auf die differentiell-diagnostischen Merkmale an der Leiche aufmerksam. Bei der andern Form erfolgt der Tod als ein neuro-paralytischer. Solche Kinder sterben an Lähmung des Centralnervensystems, so dass der Laryngospasmus gewissermaassen die letzte Funktion des plötzlich absterbenden Gehirns darstellt. Dann ist der makroskopische Befund im Gehirn und in der Medulla oblong., ebenso wie in den Lungen, ein negativer. — Schliesslich macht Vf. noch auf den plötzlichen Tod aufmerksam, der besonders bei Säuglingen *während und in Folge des Brechaktes* eintreten kann. Im spätern Kindesalter sind derartige Todesfälle durch *fremde Körper* häufiger.

Hiernach ergiebt sich, dass die plötzlichen Todesarten im Kindesalter keineswegs selten sind, der

praktische Arzt aber durch die Sektionsergebnisse keineswegs sehr befriedigt wird. (Kormann.)

32. **Ueber Bronchitis im Säuglingsalter** *und die Histologie der bronchitischen Pfröpfe*; von Dr. Schlemmer in Wien. (Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik VIII. 1. S. 41. 1877.)

Der Aufsatz bietet eine interessante Parallele zu Hüttenbrenner's Abhandlung über die plötzlichen Todesarten. Vf. geht von dem vollständig richtigen Satze aus, dass das grösste Contingent der Ursachen, welche im Kindesalter den Eintritt des Todes herbeiführen, auf die Todesart der Erstickung fällt (constant 66.7%). Denn das Neugeborene neigt dazu in Folge der eben überstandenen Geburt (vorzeitige Respiration bei nicht freiem Luftzutritt), der Säugling aber in Folge seiner besondern Lebensbedingungen und der aus denselben für seinen Organismus resultirenden Anforderungen. In Bezug auf letztere bespricht Vf. zuerst die Ernährung, dann die Wohnungs- und Pflege-Verhältnisse u. die Temperatureinflüsse, und geht sodann zu den Sektionsbefunden bei an Erstickung zu Grunde gegangenen Kindern über. Er stellt hier neben 2 Reihen von Bronchitis die Fälle von Erstickungstod im Brechakt, während der Geburt, unter den Bettdecken, sowie durch Erwürgen und Werfen in den Abort in Parallele, wodurch die Arbeit ungemein an Interesse gewinnt.

Die erste Reihe von Bronchitisfällen bilden solche, in denen die Krankheit zwar erkannt, aber nicht richtig geschätzt wurde (73 Fälle binnen 1 J., deren Sektionsberichte zum Theil ausführlich gegeben sind). Die zweite Reihe von „Bronchitisfällen" umfasst solche, in denen die Krankheit gar nicht wahrgenommen wurde und das Kind plötzlich entweder ohne auffällige Erscheinungen oder unter Convulsionen starb (18 Fälle binnen 1 Jahr). Die Schlüsse, die Vf. hieraus zieht, gipfeln darin, dass er überall, wo er makroskopisch die Zeichen der Erstickung constatiren konnte, in den Bronchien einen Inhalt und zugleich eine mehr oder weniger ausgesprochene Röthung der Schleimhaut der Luftwege antraf. Mikroskopisch wurde als die Quelle dieses Inhalts die Bronchialschleimhaut selbst nachgewiesen. Die Anhäufung dieses Inhalts muss also durch gewisse vorhergegangene Einwirkungen auf den Organismus begünstigt werden. Letztere brauchen nicht heftiger Art zu sein, sondern es bedarf für den kindlichen Organismus nur einer geringen Alienation seines Befindens, so dass die Angehörigen sie übersehen können. Der Bronchialinhalt bestand aus abgeschilferten Epithelien, die bereits mehr oder weniger vom normalen Aussehen abwichen (Trübung der Epithelien mit gleichzeitigem Verlust der Cilien und Isolirtsein der einzelnen Epithelzellen), was nicht durch Fäulniss, sondern allein durch den pathologischen Process hervorgerufen werden kann. In mehr als $^1/_3$ der Fälle wurde zugleich Darmkatarrh gefunden, und ist Vf. zu der Annahme geneigt, dass der letztere mehrere gemeinsame ätiologische Momente [...] Bronchitis hat.

Hieran reiht Vf. die Fälle von „Ersticku[ng] und zwar zuerst die *im Brechakte* bespr[ochen] (16 Fälle). Man findet dann als Inhalt de[r Bron]chien eine milchkörperchenhaltige Flüssigk[eit], der sich vereinzelte, nicht getrübte, wie [...] aussehende und nur spärlich granulirte Ep[ithelien] mit erhaltenen Cilien finden. Derartige Er[stickun]gen treten meist dann ein, wenn die betr. [Kinder] vorher gesättigt wurden. Hieran reiht Vf. [...] in denen die Kinder im Bettzeug, 9, in de[nen sie] während der Geburt und 5, in denen sie n[ach der] Geburt (gewaltsam) erstickten.

Als summarisches Ergebniss seiner [beo]achtenswerthen Untersuchungen fügt Vf. f[olgende] Gedankengänge bei. Das unter der Geburt [...] Mekon oder Fruchtwasser führt zuweilen er[st nach] längerer Zeit den Tod herbei. Die durch [Erkran]kungen der Luftwege im Säuglingsalter ge[setzten] Störungen können von der Umgebung sehr [leicht] übersehen werden; es kann aber in diesem [Falle] auch schon die theilweise Behinderung der R[espira]tion (Hinabrutschen des Säuglings unter di[e Bett]stücken, Bedecken mit letztern) den Tod [herbei]führen. Durch den raschen Wechsel des E[pithels] der kindlichen Schleimhäute wird der Erstic[kungs]tod begünstigt, weil dadurch das „Materi[al für] obturirende Pfröpfe" u. Erregung lokaler Stö[rungen] gegeben wird. Bei Behinderung des Luftzut[ritts zu] den Respirationsorganen durch äussere mecha[nische] Momente (Bedecken, Erwürgen) wird keine f[remde] Substanz, bei Adspiration von Flüssigkeit (B[rech]akt, Fruchtwasser, Mekon) diese in den Luft[wegen] vorgefunden. Die makroskopischen Befunde [der] Bronchitis können auch durch andere Vo[rgänge] (Brechakt) vorgetäuscht und nur mit Hül[fe der] mikroskopischen Untersuchung [resp. mikrosk[opischen] Chemie] unterschieden werden. (Korma[nn.)

33. **Casuistisches**; von Dr. Adol[f Ba]ginsky. (Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik VII[I. ...] 101. 1877.)

Der *erste* Fall zeigt eine höchst selten[e Com]bination von Krankheitszuständen bei einem [...] Kinde. Als ältesten Process wies die *Sektio[n einen] käsigen Herd in der* linken *Lunge* nach; [...] aus breitete sich nur lokal die miliare Tub[erkulose] aus. Unterdessen war ein *Ileotyphus* anfg[etreten,] in dessen Gefolge eine *Convexitätsmening[itis mit]* eitrigem Exsudate entstand, die zum Tode [führte.] Trotzdem war der Puls nie verlangsamt, ke[ine Un]gleichheit in den Pupillen, keine Obstipatio[n zu be]obachten. Ebenso war während des Lebens [...] in der Leiche nur eine unbedeutende Milzve[rgrösse]rung nachweisbar, eben so wenig eine Roseo[la ...] schon die Differentialdiagnose zwischen [...] Miliartuberkulose und Meningitis schwer, s[o ...] die Coincidenz dieser Zustände das Erkenne[n ...]

Processes noch schwerer. Daher war im Falle der Typhus nicht diagnosticirt worden. zweite Fall betrifft ein 8monatl. Kind, das Morbillen mit unregelmässigem Verlaufe Exanthem befallen wurde. Nach einem morbillösen Vorausschlage folgte unter cerebralen *Störungen* der Wechsel des tischen Bildes, das einem *Scarlatina*-Ausschend ähnlich wurde. Nur der Verlauf der (beigegebenen) Temperaturcurve sicherte die anfängliche Diagnose. Später erst erfolgte ein mächtiger Ausbruch des *Exanthem* in der *petechialen Form*. Nachdem der Process im Wesentlichen abgelaufen geschienen hatte, trat eine *Urticaria* auf und als Schluss des Ganzen eine sich langsam entwickelnde, *käsig-pneumonische Affektion der* linken *Lungenspitze*, der das Kind erlag. *Sektion* nicht gestattet. (Kormann.)

VI. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

Die **Magen-Bauchwandfistel** *und ihre Heilung nach Prof. Billroth's Me*thode; von Anton Wölfler. (Arch. f. klin. Chir. p. 577. 1876.)

Ein Beitrag zu den Operationen am *Gastrorrhaphie*; von Prof. Theod. Billroth. (Wien. med. Wchnschr. XXVII. 38. 1877.)

einem 25jähr. Mädchen war durch Ruptur nach chronisch-suppurativer Periostitis des und der untern Rippen zurückgebliebenen eine Magenfistel entstanden. Die Fistel war 1875, 20 Mon. nach ihrer Entstehung, 3 Ctmtr. im Durchmesser, ihr schwieliger Schleimhaut eingesäumt, ihr Lumen von Schleimhaut der hintern Magenwand Billroth entschied sich für die Operation Bildung eines gestielten Lappens aus ; um aber die Wirkung des Magen Lappen unmöglich zu machen und gute und gut bleibende Ernährung herbeizuführen, führte er den Ver- Fistel erst aus, als der Lappen granulirte Granulationen werden vom Magen- verdaut — und erleichterte dadurch, dass an einem Ende langsam abschnürte, einer genügenden Ernährungsbahn von Seite her.

der Fistel wurden angefrischt und an der durch zwei vertikale Parallelschnitte ein langer, 7 Ctmtr. breiter Lappen gebildet, der Schnitten aus unterminirt, an seiner gan- und untern Breite noch mit der übrigen Haut gelassen wurde. Durch ein zwischen ge- Stanniolblatt wurde die Verwachsung des Lap- der Bauchfläche gehindert. Acht Tage später die untere Brücke des gut granulirenden Lap- Drahtschlinge gelegt und diese allmälig in T. bis zum Durchschneiden zusammengedreht. der Lappen angefrischt, über die nochmals Oeffnung gelagert und an deren Rand an- Die Heilung war eine vollständige und erfolgte theils durch die prima intentio.

Monate nach dem Verschluss war der Lappen die Hälfte seiner ursprünglichen Grösse zusammengeschrumpft, sehr solide mit den Fisteirändern ver-, dick und derb; es schien, als ob er der Wirkung des Magensaftes auch dann noch würde können, wenn die innere granulirende Fläche Narbe und dabei gefässarmer würde, ähnlich gefässarmen Narben von Magengeschwüren widerstehen.

Vermuthung bestätigte sich nicht. Sechs Mo- allerdings der Verschluss ein vollkommener, dann entstand am Rande des Lappens eine Fistel und in 14 T. war der Lappen so weit verdaut, dass der Zustand wieder genau derselbe war wie vor der Operation.

Billroth versuchte nunmehr, die Fistel durch Kanterisation mit dem Paquelin'schen Thermokauter zu verkleinern, ohne aber nach 6maliger energischer Applikation einen Effekt erzielt zu haben.

Sodann wurde versucht, durch Abtrennen der Schleimhaut von der Muscularis und Ablösung der letztern von der Bauchwand in Verbindung mit zweckmässiger Tamponade eine Retraktion zu erzielen; aber auch diese 2mal ausgeführte Operation blieb wegen der Adhäsionen des Magens mit der Bauchwand ohne Erfolg.

Als nun auch die von Middeldorpf bei einer Magenfistel mit Erfolg angewandte Methode der Bedeckung mit einem zweigestielten, durch Hautverschiebung gebildeten Lappen mit totaler Verdauung dieses Lappens endete, blieb nichts übrig, als die eigentliche *Magennaht* auszuführen.

Der Magen wurde mit Finger und Raspatorium von der Innenfläche der Bauchwand so weit abgelöst, bis die Fistelränder ohne jede Spannung einander genähert und so vernäht werden konnten, dass Serosa an Serosa zu liegen kam. Die Ablösung der sehr festen Adhäsionen musste rings herum 6—7 Ctmtr. weit ausgedehnt werden, nur nach unten wurde dabei die Peritonäalhöhle eröffnet. Die zur Vereinigung angelegten Seidensuturen wurden kurz abgeschnitten. Vom untern Rande der Fistel wurde zur Schliessung des Hautdefekts ein einfach gestielter Lappen an die Hautränder der wieder wund gemachten Fistel angenäht. Vom Momente der vollendeten Operation an kam nie wieder ein Tropfen Flüssigkeit oder Speise aus der Fistel; unter antiseptischen Verbänden und bei sorgfältig geregelter Diät heilte sowohl die Magenwunde als der Hautlappen per primam intentionem. Pat. wurde vollkommen und auch wohl definitiv geheilt entlassen. (Obermüller.)

35. **Zur Splenotomie**; von Prof. Theod. Billroth. (Wien. med. Wchnschr. XXVII. 5. 1877.)

Im Hinblick auf 2 mit glücklichem Erfolge von Péan ausgeführte Splenotomien exstirpirte B. bei einer 45jähr. hochgradig leukämischen Frau die enorm vergrösserte, ca. 3 Kgrmm. schwere Milz.

Der Schnitt wurde in der Mittellinie je eine Hand breit über und unter dem Nabel geführt, die nirgends adhärente Milz langsam zur Wunde herausgedrückt. Das Lig. gastro-lienale wurde in 6 Portionen mit starken Hanffäden doppelt abgebunden und durchtrennt, darauf wurden die Ligaturen kurz abgeschnitten und versenkt, die Bauchwunde geschlossen und ein Compressivverband angelegt. Nach 4 Std. erfolgte der Tod an Verblutung: die Pat. hatte eben unter heftigem Pressen einige feste Kothballen entleert, als sie plötzlich zurücksank u. starb. Es zeigte sich, dass eine der dicht am Pankreas angelegten Massenligaturen abgeglitten war.

Durch das starke Drängen der Pat. war zweifellos der Druck in der abgebundenen Vene so hoch gesteigert worden, dass die Ligatur trotz aller beim Anlegen angewandten Sorgfalt versagte. B. glaubt, dass es bei einer derartigen Operation erforderlich sein wird, ein Stück des Pankreas mit in die Ligatur zu nehmen, weil sonst das abgebundene Stück jenseits der Ligatur zu kurz wird, um der Ligatur bei gesteigertem Druck in den erweiterten Milzgefässen genügend Halt zu geben. (Obermüller.)

36. Die antiseptische Punktion der Gelenke *und das Auswaschen derselben mit Carbolsäurelösungen*; von Dr. Friedr. Rinne. (Chir. Centr.-Bl. IV. 49. 50. 1877.)

Die Vorzüge der antiseptisch ausgeführten Incision und Drainage der Gelenke im Vergleich zu den früher üblichen Behandlungsmethoden chronischer Gelenkergüsse erkennt R. vollkommen an, glaubt aber die Drainage in vielen Fällen durch die einfachere und allgemeiner anwendbare Punktion mit folgender Carbolauswaschung ersetzen zu können. Das Verfahren, wie es von Schede seit 2 Jahren im Berliner städtischen Krankenhause namentlich bei Ergüssen im Kniegelenke angewandt wird, ist folgendes. Nach sorgfältiger Desinfektion der Gelenkgegend wird unter Spray ein desinficirter dicker Trokar an der Aussenseite des Gelenks eingestochen. Da hierzu ein kräftiger Stoss des Instruments genügt, so ist eine Narkose nicht erforderlich. Zeigt freie Beweglichkeit des Trokar an, dass die Spitze sich in der Gelenkhöhle befindet, so wird das Stilet ausgezogen und der Gelenkinhalt, soweit es durch Compression der Gelenktaschen mit der Hand möglich ist, herausbefördert. Sodann wird zum Zwecke gründlicher Entleerung des abnormen Inhalts und zur „umstimmenden“ Reizung der Synovialis das Gelenk von einem hoch aufgehängten Irrigator aus mit einem kräftigen Strahle 3-, resp. 5procent. Carbollösung wiederholt gefüllt. Zugleich werden Flexions- und Extensionsbewegungen im Gelenk und Knetungen desselben mit der Hand ausgeführt, bis die Carbollösung klar abfliesst und von dem ursprünglichen Gelenkinhalt nichts mehr vorhanden ist. Schliesslich wird auch die Carbollösung möglichst ausgedrückt, die Kanüle ausgezogen und ein nur wenig comprimirender *Lister*'scher Verband und die *Volkmann*'sche ⊥-Schiene angelegt. Nach 5—6 Tagen ist unter diesem Verbande die Punktionsöffnung verheilt.

Wenn es sich um seröse Exsudate ohne erhebliche sekundäre Störungen, um leichtere „katarrhalische“ Eiterungen, oder um Blutergüsse handelt, so ist der Verlauf entweder ein reaktionsloser, das Exsudat erscheint nicht wieder, oder es folgt eine akute Synovitis mit Bildung eines Exsudates, das aber schnell resorbirt wird und nicht wieder erscheint. Ist nach 6 Tagen bei Abnahme des ersten Verbandes kein Erguss und keine Entzündung vorhanden, so werden nach 2 Tagen weiterer Ruhe bei durch eine Schiene fixirtem Gelenk Gehversuche gemacht und nach weitern 3 Tagen leichte Bewegungen erlaub[t]; nach 14 Tagen ist gewöhnlich das Gelenk wie[d]er brauchbar. — Zeigt sich bei der Entfernung d[es] ersten Verbandes ein Erguss, so schwindet dersel[be] bei Compression und Ruhe in einigen Tagen, u[nd] dann tritt wieder die beschriebene Behandlungswei[se] ein. — In veralteten Fällen von Hydarthrose [m.] consekutiven Veränderungen bildet sich das Exsud[at] ohne Reaktionserscheinungen wieder und wird e[nt]weder ebenfalls in kurzer Zeit resorbirt oder bleib[t;] dann muss die Punktion wiederholt und eine stärke[re] Carbol-, event. auch Jodlösung angewandt werden.

Die Punktion mit folgender Carbolauswaschu[ng] ist absolut ungefährlich, wirkt sicher u. schnell u[nd] schützt vor Recidiven. Geheilt oder zum Theil w[e]nigstens günstig beeinflusst werden durch sie na[ch] den auf der Schede'schen Abtheilung gemacht[en] Erfahrungen:

1) von akuter Synovitis diejenigen Fälle, b[ei] denen durch hochgradige Exsudation Kapseldurc[h]bruch droht oder grosse Schmerzhaftigkeit verursac[ht] wird;

2) subakute und chronische seröse Ergüsse; b[ei] chronischen ist es gerathen, sofort zu punktiren, b[ei] subakuten erst, wenn sonstige Behandlung nicht ha[t] zur Resorption führt;

3) eitrig-synoviale Ergüsse;

4) akute Hämarthrosen in Folge von Traume[n] auch bei Patellafrakturen;

5) vereinzelte Fälle von Arthritis urica mit hoc[h]gradigen Ergüssen.

Bei parenchymatöser eitriger Arthromeningit[is] ist meist die Drainage am Platze. Bei fungös[er] Gelenkentzündung kann nur in den leichtesten F[or]men und nur bei öfterer Wiederholung von der Pun[k]tion Nutzen erwartet werden. (Obermüller.)

37. Zur Lehre von der Trepanation.

Der der Wissenschaft leider vor Kurzem e[nt]rissene Prof. W. v. Linhart (Chir. Centr.-Bl. I[V.] 20. 1877) bekennt, früher kein grosser Vereh[rer] der Trepanation gewesen zu sein und erst du[rch] einen im J. 1866 beobachteten Fall, an den er [b]. Lesung der Bluhm'schen Arbeit erinnert wur[de,] seine Ansicht geändert zu haben.

Ein 20jähr. Soldat wurde mit einer ziemlich breit[en] gerissenen, lappigen Wunde der weichen Schädeldecke [in] der Gegend des hintern obern Theiles der Schuppennа[ht] in die Klinik gebracht; die Untersuchung ergab eine Z[er]reissung des Schläfenmuskels und der Aponeurose, so[wie] einen Knochenbruch, dessen vorderer Rand zum Th[eil] dem Scheitelbein, zum Theil dem Schuppentheile [des] Schläfenbeines angehörend, unbedeutend eingedrü[ckt] war. Zeichen von Gehirndruck waren nicht vorhand[en,] wohl aber eine eigenthümliche Erregung; schon am [2.] Tage traten Zuckungen auf, die immer stärker und hä[ufi]ger wurden und am 4. Tage fast alle 10 Min. zur Be[ob]achtung gelangten. L. entschloss sich nun zur Trepa[na]tion und fand hiernach einen der innern Tafel angehör[en]den kleinen, nadelförmigen, spitzigen Splitter schräg [in] die Dura-mater fest eingestossen, so dass seine Entf[er]nung nicht ganz leicht war. Nach der Operation tra[ten] nur noch ganz leichte Zuckungen auf, die aber bald a[...]

die Wunde vernarbte rasch und nach 14 Tagen Pat. auf einem Transportwagen die Heimreise au-

diesem Falle muss man annehmen, dass durch stechen des Splitters in die Dura-mater die e hervorgerufen und durch das Ausziehen itters geheilt worden sei. v. L. hat die feste ugung, dass die Trepanation bei Schussver- a des Schädels unter Umständen ein werth- s unentbehrliches Mittel sein kann, wobei er ich dagegen verwahrt, als glaube er, dass anation an sich eine traumatische Encepha- r Meningitis heilen oder gar verhüten (pro- sche Trepanation) könne.

n vieler Beziehung interessanter, leider nur ürftig, namentlich in Bezug auf die anato- Läsion erzählter Fall von Trepanation ist ust (Gaz. des Hôp. 140. 1876) beobachtet

19jähr. Mensch wurde in das Hospital St. An- genommen. Die Untersuchung ergab Lähmung cialis, mit Ausnahme des Frontalastes und des charis palpebrarum, Parese der rechten obern it, einen gewissen Grad von Aphasie, ausserdem hen Scheitelgegend eine von oben nach unten hinten nach vorn verlaufende 3 Ctmtr. lange de sich in vertikaler Richtung 9 Ctmtr. oberhalb m Gehörganges und gerade auf dem Tuber pa- tal. Puls 52, Temp. 37°. Sechzehn Tage zu- t Pat. einen Hieb mit einem Haubajonett bekom- t hat darauf eine nur kurze Zeit dauernde Be- igkeit ein, die sich am nächsten Tage auch wie- d eine Zeit wiederholte; in den nächsten Tagen hlen ein günstiges gewesen sein und erst am nach der Verletzung zeigten sich die Symptome, i dem Eintritte in das Hospital beobachtet Die Lokalisation der Lähmung musste auf eine s Gehirns an einer bestimmten Stelle schliessen de jedenfalls in einer Compression bestand, das Resultat einer sekundären Entzündung in r Depression des Schädels sein musste, wie man hliessen konnte, dass die Symptome erst vom ge eingetreten waren. Die Trepanation wurde st u. Terrillon gemacht; nach ihrer Been- igte sich sogleich eine deutliche Besserung; die alyse war zwar nicht merklich verringert, wohl Parese des Armes, die Erscheinungen von allge- nommenheit und die Aphasie hatten sich wesent- sert. Die Besserung schritt ungestört vor, mit e eines Erysipels. Pat. genas vollkommen. [Ob ression des Knochens gefunden wurde, welche des Hirns oder seiner Häute sich zeigten, ist geben, jedenfalls weil hier nur ein unvollstän- rat über die Arbeit selbst vorliegt.]

ust und Terrillon sind der Ansicht, diesem Falle die Entzündung eines Theiles ingen die sofortige Trepanation indicirte. m Ergebniss mehrfacher Versuche nehmen dass der unmittelbar verletzte Theil die auf- r parietale Windung sein müsse, die sich in r 2. Frontalwindung befand, und dass die nde Frontalwindung, die 2. und 3. Frontal- sekundär gereizt sein müssten, — ein Re- s die an höhern Thieren neuerlich gemach- che und die Autopsie von Pat., die an Er- g der Gehirnrinde gestorben waren (Char- ätigt.

Gosselin sprach bei Gelegenheit der Bericht- erstattung über den mitgetheilten Fall in der Acad. de Méd. seine Ansichten über die „Indikationen zur Trepanation bei Kopfwunden mit Fraktur u. Depression der Fragmente" aus (Gaz. des Hôp. 43. 1877).

Er erkennt zunächst, dass Proust und Terrillon [ebenso Lucas-Championnière, von denen auch ein Fall der Acad. de méd. mitgetheilt wurde, der uns aber nicht vorliegt] berechtigt sind, den bei ihrem Pat. erzielten Erfolg der Trepanation zuzuschreiben, dass die Entfernung der deprimirten Fragmente die von denselben hervorgerufene Affektion der Cortikalsubstanz des Gehirns beseitigt hat, welche letztere ja nach den neuern Untersuchungen von Fritsch, Hitzig, Ferrier u. A. die motorischen Centra für das Gesicht und die obern Extremitäten sind, und dass die Operation gleichzeitig die 3. Frontalwindung der linken Seite entlastete, die nach Broca das Centrum für die Artikulation ist. Aehnlich verhielt es sich in folgendem, von Gosselin kürzlich beobachteten Falle.

Ein 18jähr. Mensch wurde in das Hospital gebracht wegen einer mit Depressionsfraktur des linken Scheitelbeins begleiteten Kopfwunde; es war Paralyse der obern und untern Extremität mit leichten Commotionserscheinungen vorhanden. G. trepanirte sogleich und nahm 3 Knochenstücke fort, von denen eins wenigstens die Duramater durchbohrt und das Gehirn direkt verletzt hatte. Der Operirte starb am 3. Tage, da gleichzeitig noch eine grosse und tiefe Zerreissung des Gehirns vorhanden war, die den Ausgangspunkt für eine höchst akute Meningo-Encephalitis abgab. Diese schwere Verletzung, die sich im Niveau der Rolando'schen Furche befand, betraf gleichzeitig den obern Theil der aufsteigenden Frontalwindung und der aufsteigenden Parietalwindung. Die Abwesenheit der Facialparalyse und der Aphasie erklären sich in diesem Falle durch die sehr hohe Lage der Verletzung an beiden Windungen.

Wenn aber diese Thatsachen auch die Lehre von der Lokalisation der motorischen Centra in der grauen Substanz zu unterstützen scheinen, so entscheiden sie die Frage keineswegs absolut und gänzlich. So wichtig namentlich die Beobachtung von Proust und Terrillon vom physiologischen Standpunkte aus ist, so lässt sie doch vom pathologischen Standpunkte aus zu wünschen übrig, sobald es sich um die Bestimmung der Verletzung handelt, die die Lähmungen hervorgerufen hat. Bei der Pathologie des Gehirns unterscheiden wir eben nicht streng die Läsionen, die einen und denselben Punkt des Gehirns einnehmend, bald Lähmungen, bald Convulsionen hervorrufen, und wir müssen uns an Hypothesen halten. Wir können nach den funktionellen Symptomen nicht entscheiden, ob die Verletzung oberflächlich oder tief ist, ob eine Zerreissung oder nur eine Abplattung vorliegt.

Für die Indikationen und Contraindikationen der Trepanation ist zunächst das Vorhandensein einer Wunde mit Fraktur und Depression von Wichtigkeit. Wenn am Scheitelbein eine Verletzung mit Funktionsstörungen vorhanden ist, die man einer Läsion der cortikalen Centra zuschreiben kann, so ist diess ein Grund mehr, sich für die Trepanation zu entscheiden.

Existirt eine Wunde am Scheitelbeine ohne paralytische oder convulsivische Symptome, während der Kr. lange bewusstlos bleibt, oder Contrakturen und Delirien vorhanden sind, so ist die Gegenwart der Wunde und der Depressionsfraktur eine genügende Indikation. Ganz dasselbe ist der Fall, wenn am Stirn- oder Hinterhauptsbein eine Fraktur mit Depression vorhanden ist.

In allen derartigen Fällen ist die Trepanation, und zwar frühzeitig, indicirt, znnächst weil sie nicht schaden kann. Eine penetrirende Continuitätstrennung des Schädels existirt schon durch die complicirte Fraktur, die Wunde wird dnrch den Trepan allerdings grösser, die Gefahr für Entstehnng einer Meningitis aber nicht merklich gesteigert. Die Operation bietet dagegen den Vortheil des freien Abflusses eines zwischen Dura-mater nnd Knochen befindlichen Ergusses und gestattet die Entfernung von Knochenpartikeln. Schon hierdurch werden eine Menge von Gefahren abgewendet nnd endlich auch dadurch, dass eine genügende Oeffnung für den Eiter geschaffen wird, der sich doch bildet und zu Septikämie nnd Meningitis durch Propagation führen kann.

Die Frage, ob es Läsionen giebt, bei denen die physiologischen Indikationen vor Nntzen sein können, beantwortet Gosselin aus folgendem Grunde verneinend. Nehmen wir an, dass ein Verletzter nnmittelbar, oder wenige Tage nach einem Schlage oder einem Falle auf den Kopf, ohne eine Wunde oder eine Fraktur zn zeigen, an einer Parese der oberen Extremität, oder einer halbseitigen Facialparalyse, oder an Aphasie leidet, so ist man nicht sicher, dass eine Verletznng der der Rolando'schen Furche benachbarten Gehirnwindungen vorhanden sei, da dieselben Symptome auch durch andere Verletzungen als die der granen Rindensnbstanz, z. B. des Corpus striatum, bedingt sein können. Andererseits würde ja auch in diesem Falle die Eröffnnng der Schädelhöhle — die ja bei der letzteren Annahme an und für sich unnütz sein würde — sehr gefährlich sein, da durch dieselbe eine bislang nicht existirende Continuitätstrennung herbeigeführt würde, die nur den Zustand durch Begünstigung einer Meningo-Encephalitis erschweren, oder dadurch, dass das Gehirn dem Einflnss der Lnft ausgesetzt wird, Septikämie und putride Osteomyelitis herbeiführen würde.

Dieselben Gründe führt Gosselin gegen die Anwendung der Trepanation bei Fraktur mit Depression ohne äussere Wunde an. Bei Fällen von Fraktur der Tabnla interna, deren Diagnose schon an und für sich erhebliche Schwierigkeiten bietet, gleichviel, ob sie nun mit oder ohne äussere Wunde auftreten, giebt es nur zwei Bedingnngen, die die Applikation des Trepan rechtfertigen können, entweder eine Verletznng im Niveau des Scheitelbeins, oder die schlüssliche Entwicklung eines Symptomencomplexes, welcher auf die Bildung eines Abscesses zwischen Knochen nnd Dura-mater schliessen lassen könnte.

Einen ausserordentlich bemerkenswerthen, sehr
klar geschriebenen und mit besonderer Kenntniss d
dentschen Literatur verfassten „Beitrag zum klin
schen Studium der Trepanation des Schädels“ h
Prof. Vanlair in Lüttich (Bull. de Thér. XLVI
p. 15. 49; Juill. 15. 30. 1877) geliefert. V. knüp
seine Bemerkungen an folgenden Fall, in dem er d
prophylaktische Trepanation machte.

Ein 15jähr. Mensch erlitt durch Entladung ein
Karabiners eine Kopfverletzung, die mit einer stark
Hämorrhagie verbnnden war; der Verletzte verlor d
Bewusstsein nicht; erst nach einigen Minnten wandel
ihn ein Gefühl von Ohnmacht an, das ihn jedoch sic
hinderte, nach Hanse zu gehen nnd sich zn Bette zu lege
Als V. den Kr. am folgenden Tage sah, fand er ei
Wunde der Hant auf dem linken Stirnbeinhöcker, d
eine qnere Richtnng, gequetschte Ränder hatte, 5 Ctmt
lang war nnd in der Mitte etwa 1 Ctmtr. klaffte. D
Blntung hatte aufgehört. Der Hautwunde entsprechen
zeigte sich ein Substanzverlust im Stirnbein von 3 Ctmt
Länge, 5 Mmtr. Breite, dessen Ränder sehr unrege
mässig waren nnd von denen einige Fissnren ausgingen
in der Knochenspalte konnte man mit der Sonde eine
von Periost entblösten Knochensplitter fühlen, der si
aber nicht entfernen liess; die Pulsationen der Dur
mater waren dentlich wahrnehmbar. Der Allgemeinz
stand war ganz zufriedenstellend, der Puls nur etwas b
schleunigt, die Temperatur normal; es bestand ke
auf Verletzung des Hirns oder der Hirnhäute deutend
Symptom. V. entschloss sich zur präventiven Trepan
tion; er benutzte hierzu den von Mooij angegebene
Trepan, der dem Vf. den Vorzug vor allen übrigen z
verdienen scheint, da er so construirt ist, dass er ohne d
geringsten Drnck der Hand nnd ohne, dass man es nöthi
hat, den Gang des Instruments zu überwachen, des Kno
chen durchsägt, selbst das abgesägte Knochenstüc
herausbefördert und durch eine eigenthümliche Co
struktion des freien Randes der Krone diese verhinder
in die Schädelhöhle einzudringen, so dass man selbst i
dem Augenblicke, wo die Knochenscheibe beinahe durch
trennt ist, nicht nöthig hat, die Bewegung des Instrumen
zn verlangsamen oder den Druck der Krone zu verri
gern. Mit Leichtigkeit liess sich nun der vorher mit d
Sonde gefühlte Knochensplitter, sowie ein anderes Kn
chenstück entfernen. Eine Stunde nach der Operati
stellte sich eine ziemlich erhebliche fieberhafte Reizu
ein, die bis zum anderen Morgen dauerte; Pat. fühlte si
ganz wohl nnd die Wunde hatte nach 8 Tagen ein gut
Ansehen gewonnen. Am 10. Tage nach der Operati
sank plötzlich die Frequenz des Pulses, der gleichzeit
intermittirend wurde; es zeigte sich noch ein loses Kn
chenstück, das entfernt wurde. Von nun an ging die G
nesung in den nächsten Tagen ohne weiteren Zwische
fall von Statten, doch lösten sich nach und nach noch
Knochensplitterchen; es erfolgte Heilung. Sieben M
nate nach der Verletzung konnte man den Ersatz des D
fekts durch Knochenmasse bereits constatiren. Irge
welche Erscheinungen waren nicht zurückgeblieben, vi
mehr erfreute sich der Verletzte einer ganz ausgezeic
neten Gesundheit.

Wie weit die Ansichten der Chirurgen über d
Trepanation überhanpt auseinander gehen, lässt si
am einfachsten ans folgenden Beispielen sehen. Wä
rend Klein (Henke's Ztschr. f. Staatsarzneikun
1823) sagt: „Bei unterlassner schneller Trepanati
muss der Tod des Patienten dem Arzte zur Last g
legt werden, es sei denn, er wäre zn spät gerufe
oder die Operation verweigert worden“, erklär
Stromeyer (Maximen der Kriegsheilkunde. Ha
nover 1855): „Wer heut zu Tage noch trepani
ist selbst auf den Kopf gefallen.“ Die Trepanati

in solchen Misskredit gekommen, dass nach ... im italienischen Kriege bei 940 Schädel... durch Schusswaffen nur 9mal die Tre... gemacht wurde. In neuerer Zeit ist gegen ...bedingte Verwerfung der Trepanation eine ... eingetreten, in Frankreich durch Broca ..., wo die Trepanation Gegenstand einer Ver... in der Soc. de chir. war [über die seiner ... diesen Jhrbb. berichtet], und die ihren Cul...punkt bei Sédillot erreichte, der die ...habilitirung der präventiven Trepanation ... In Deutschland fand die Reaktion gegen ... Verwerfung der Trepanation ihren Aus... in den Arbeiten von H. Fischer und F. ... Dennoch ist eine einheitliche Ansicht bei ...urgen über diesen Punkt durchaus noch ... Stande gekommen, wenngleich der Kreis ... aufgeworfenen Fragen sich mehr und mehr ...grenzen scheint. Die Zeit ist jedenfalls vor... der man wegen einer einfachen Commotion ...; man beschränkt die Operation auf bedeu... fast sofort tödtliche Verletzungen des Schä... und Gehirns. Es wird keinem Chirurgen ein... zu trepaniren, wenn die äussere Untersuchung ...schädels keine Continuitätstrennung ergiebt; ... wird Enthaltung von der Operation die Regel ..., wenn es sich um ausgedehnte Verletzung des ... mit Zermalmung des Knochens und der Ge... handelt, wo also der Tod rasch und ... bevorsteht. Zwischen den beiden ge... Extreme bildenden Verletzungen kom... andere vor, die zu Zweifeln Veranlassung ... Allerdings wird hier der Takt und die Er... des Chirurgen aushelfen, aber es handelt ... darum, hier Regeln und Indikationen fest... V. unterwirft jedoch nur die Frakturen ...schädels mit Depression einer eingehenden Be...

... hat zunächst die einfache Infraktion der ... und die Frakturen mit Substanzverlust und ... von Knochensplittern zu unterscheiden.

Die einfache Infraktion der Knochen: sie ... bemerkbar, aber auch sehr beträchtlich ... zuweilen mehrere Centimeter übersteigen. ... Grade der Depression des Knochens allein ...kationen zu stellen, wie diess einzelne Chirur... Bruns, Le Fort) versucht haben, ist nicht ..., da man nach ihr allein nicht handeln kann ... Wichtigkeit dieses Umstandes überschätzt ... ist. Eine grosse Zahl von Chirurgen hält ... Trepanation für indicirt, wenn Gehirn... vorhanden sind; wenn diese Symptome ... halten sie die Operation für nicht angezeigt. ... die Frage nach dieser Formel entschei..., so würde jede praktische Schwierigkeit ... sein; aber gerade hier begegnen wir den ... Widersprüchen. Während einige Chirurgen ...panation rathen, um den Gehirnerscheinun...beugen, und die Trepanation sogar für ge... halten, wenn schon Gehirnsymptome vorhanden sind, fürchten andere jeden chirurgischen Eingriff, so lange das Gehirn keine Affektionen zeigt, d. h. während manche Chirurgen zur präventiven, prophylaktischen Trepanation rathen, wollen andere eine sekundäre oder „curative" Trepanation. Von den Anhängern der letztern Ansicht wollen einige bei *jedem* Gehirnsymptom die Trepanation machen, während andere ihr Verhalten der Art der Symptome anpassen. Bei den sekundären Trepanationen hat man wiederum die bald nach der Verletzung und dem Eintritt der Gehirnsymptome gemachten Operationen von den spätern Operationen unterschieden, und Sédillot bezeichnet mit dem Ausdrucke „Trépanations hâtives" die innerhalb der ersten 5 Tage nach der Verletzung, mit dem Ausdrucke „Trépanations tardives" die nach dieser Zeit gemachten Trepanationen.

Wenn nachgewiesen wäre, dass die Trepanation an und für sich nicht gefährlich wäre, so würde die präventive Trepanation allseitig gebilligt werden, während, wenn man die Operation als eine sehr schwere betrachtet, die frühe Trepanation vollständig verworfen werden müsste. V. hält alle der Trepanation an u. für sich gemachten Vorwürfe für nicht erheblich, dagegen betrachtet er als einen sehr wichtigen Einwand gegen dieselbe den Umstand, dass die Oberfläche der Meningen oder sogar die Gehirnsubstanz dem reizenden Einflusse der atmosphärischen Luft ausgesetzt wird. Man darf jedoch die Gefahr dieses Umstandes nicht überschätzen, man kann, um derselben zu begegnen, eines der neueren Verbandverfahren, so auch den antiseptischen Spray während der Op. benutzen [1]. Aber es fragt sich, ob selbst bei Nichtbenutzung dieser Verfahren die Gefahr einer Meningo-Encephalitis wirklich zu fürchten ist, wie man es voraussetzt. Die bei einigen Völkern herrschende Praxis spricht dagegen.

So ist die Trepanation bei den Montenegrinern sehr gebräuchlich, und nach dem Zeugniss von Th. Martin wurde sie früher bei den Kabylen im Bezirk Constantine von den einheimischen Aerzten sehr oft und mit Hülfe von höchst primitiven Instrumenten ausgeführt. Französische Aerzte versichern sogar Individuen gesehen zu haben, die diese Operation schon 5—6mal überstanden hatten. Broca bewies übrigens, dass die Operation schon den Incas bekannt war. V. erinnert sich, dass er von einem Chirurgen gehört habe, der zu Anfang dieses Jahrhunderts eine der wallonischen Provinzen bereiste, und zwar zur Zeit der Dorffeste, um diejenigen Menschen zu trepaniren, die bei jenen Gelegenheiten — wie sehr häufig — am Kopfe verletzt worden waren. Von mehrfachen glücklich überstandenen Trepanationen wird ebenfalls berichtet. So erzählt Stalpart van der Wiel, dass bei Philipp von Nassau 27mal der Trepan applicirt worden war, und dass er nach diesen Operationen noch eine lange Reihe von Jahren gelebt und seinen Chirurgen Chadhorn ein Dokument, das jene Fakta bestätigte, ausgestellt habe; Mareschall hat nach einander 12 Trepankronen bei demselben Kranken applicirt, welcher

[1]) Socin hat die Lister'sche Methode hierfür dringend empfohlen; sein Aufsatz wird den Lesern der Jahrbücher bei einer demnächst erscheinenden Zusammenstellung über das antiseptische Heilverfahren mitgetheilt werden. Ref.

vollständig genas, und la Peyronse hat fast das ganze Stirnbein mit ebenso gutem Erfolge entfernt. Méhée de la Touche soll sogar 52 Trepankronen bei einem und demselben Individuum innerhalb 5 Monaten applicirt haben. Die relative Unschädlickeit der Trepanation wird übrigens auch durch die Statistik von Billings bestätigt.

Wie sich aus den Berichten und der Casuistik ergiebt, sind jedenfalls die unmittelbaren Folgen der Trepanation als solcher in Wirklickkeit nicht so unglücklich, als man diess glauben sollte, und eben so wenig sind es die späteren, consekutiven Erscheinungen. Ist also auch die Trepanation keineswegs eine ganz gefahrlose Operation, so ist sie doch keineswegs eine so furchtbare Operation, wie sie vielfach angesehen wird.

In Bezug auf die Frage, ob die Operation in Fällen von einfacher Depression von Nutzen ist, weist V. darauf hin, dass man durch die Operation die Knochen in ihre natürliche Lage zurückbringen will, um die Folgen der Lageveränderung der Knochen zu vermeiden. Diese Folgen, die sich als komatöse, epileptische und paralytische Symptome darstellen, werden im Allgemeinen auf Compression und Reizung bezogen. Es steht fest, dass ein auf die Cortikalschichten des Gehirns wirkender Druck direkt die physische und motorische Thätigkeit des Gehirns aufheben kann. Es fragt sich nun, ob es genügt, bei einfacher Depression der Fragmente dieselben zu heben oder zu entfernen, um die Depressionserscheinungen zu heben. Es giebt in der Literatur authentische Beobachtungen, die diess beweisen sollen. Hierher gehören Fälle von A. Cooper, von Cline und eine Beobachtung von Duval (Gaz. des Hôp. 78. 1870).

Dennoch muss man das Gehirn selbst für incompressibel halten und eine Volumsverminderung desselben kann nur durch eine Entleerung der Blut- und Lymphgefässe stattfinden. Stellt man sich einen Fremdkörper von geringen Dimensionen vor, so wird die Gehirnwindung, auf die er drückt, abgeplattet werden, sich seitlich durch leichte Verschiebung der subarachnoidealen Flüssigkeit ausdehnen, ohne dass dabei eine wesentliche Veränderung der Gehirnsubstanz und eine Störung ihrer Funktionen eintreten wird. Ist dagegen der Fremdkörper so gross, dass durch seinen Druck die Grenzen der Elasticität überschritten werden, so wird eine Zerreissung der Gehirnsubstanz in einer gewissen Ausdehnung und einem bestimmten Maasse eintreten, deren Folgen durch Entfernung des Fremdkörpers nicht sofort zu beseitigen sind. Im ersten Falle werden Blut und Lymphe aus ihren Gefässen einfach so entfernt, dass die centralen Gefässe der Gehirnwindungen leer, die benachbarten Gefässe dagegen abnorm gefüllt sind; im andern Falle dagegen wird eine Extravasation von Blut stattfinden und auch hier wird also eine sofortige Herstellung der Funktionen nicht stattfinden können, während im anderen Falle die durch die Anwesenheit des Fremdkörpers entstandene cirkulatorische Störung sich mit Entfernung desselben ausgleichen wird, sobald der Blutzufluss nicht zu lange Zeit hierdurch unterbr chen gewesen ist. Die Hebung und Entfernung d deprimirten Knochenstücke würde also in diesen Fä len von Nutzen sein können. Da aber die Depre sion selten nur eine beschränkte cirkulatorische St rung hervorruft und die Versuche, die Fragmente heben, gewöhnlich nicht allzu zeitig gemacht werde so kann man im Allgemeinen sagen, dass die I flexion der Schädelwandung in Verbindung mit d der Compression gewöhnlich zugeschriebenen Sy ptomen die Operation weder indicirt noch contrai dicirt. Diesen theoretischen Schlüssen stehen d klinischen Beobachtungen zur Seite. Aus den Exp rimenten von H. Fischer und Beobachtungen v Beck, Bardeleben und Maas geht hervo dass bei Frakturen mit mässiger Reizung die Re zung des Gehirns ebenso wenig wie die Compressio zur Entstehung der Gehirnsymptome beiträgt.

Man kann hieraus den Schluss ziehen, den ei zelne anscheinend abweichende Beobachtungen nic erschüttern können, *dass in allen Fällen, in den eine einfache mehr oder weniger beschränkte D pression der Knochen ohne Bloslegung der Dur mater besteht, die Trepanation nicht in Anwe dung zu ziehen ist*, und zwar nicht deshalb, w die Operation gefährlich ist, sondern einfach, w sie hier unnütz ist. Der Chirurg soll sich selb dann zur Operation nicht entschliessen, wenn Gehir symptome sich bereits entwickelt haben, da die fast nie die Folge von Reizung oder Compressi sind, sondern von einer Affektion der Meningen od einer consekutiven Encephalitis abhängen, welc durch eine Hebung der Fragmente nicht zu b kämpfen ist.

2) *Frakturen mit Substanzverlust und Ei dringen von Splittern.* In diesen Fällen entste nicht allein eine Communikation der Schädelhöl mit der Luft, sondern es besteht auch eine Berühru zwischen den Hirnhäuten mit den von der Schäd wand losgelösten Partikeln. In der überwiegend Mehrheit der Fälle besitzen die Fragmente gröss Ausdehnung als die Knochenwände, weil sie me von der innern Tafel gebildet werden und sich Gestalt von Lamellen zeigen. Hieraus ergiebt si dass es in der weitaus grössten Anzahl der Fälle möglich ist, die Knochensplitter durch die Knoch wände zu entfernen, und dass es deshalb nöthig zu trepaniren, sobald man die Fragmente elevi oder extrahiren will. Die Extraktion kann hier, bei den einfachen Infraktionen nur den Zweck hab eine Compression, die man für gefährlich hal muss, zu heben, oder einer Reizung, die man für ten zu müssen glaubt, vorzubeugen. Was die C pression anbelangt, so wurde schon oben geze dass die Furcht vor einer Compression als Fo einer Lageveränderung der Fragmente illusori ist, und dass sich der Chirurg aus diesem Gru der Trepanation enthalten könnte. Die Irritat aber muss sehr in Berücksichtigung gezogen w den, da man berechtigt ist anzunehmen, dass

Reizung eine ebenso aktive als unheilvolle Rolle bei den Schädelfrakturen mit Substanzverlust und Eindringen von Knochensplittern spielt, da auch die rhythmischen Bewegungen des Gehirns bei Anwesenheit von Splittern die Reizung wesentlich befördern. Ist eine ausgedehnte Knochenlücke vorhanden, so wird durch die Berührung der grossen Knochensplitter die Reibung die grösste Höhe erreichen und als Folge der Reizung, eine Encephalo-Meningitis, noch mehr zu fürchten sein. Alle diese Schlüsse werden durch H. Fischer's Experimente bestätigt und die Coëxistenz eines grossen Substanzverlusts mit dem Eindringen von rauhen und beweglichen Knochensplittern ergiebt hiernach eine äusserst günstige Vorbedingung für das Entstehen einer Encephalo-Meningitis. Hieraus folgt als praktische Regel, dass in allen Fällen von circumscripter Fraktur mit Substanzverlust, wo man das Gehirn pulsiren sieht und die Sonde die Anwesenheit von beweglichen Splittern erkennen lässt, die direkt nicht extrahirt werden können, die *Trepanation formell indicirt und ihre Applikation dringend nöthig ist.* Es fragt sich nun, ob die Trepanation an und für sich genügt, um Gehirnsymptomen vorzubeugen, oder ob, ungeachtet die Ursache entfernt ist, die dem Gehirn und seinen Häuten mitgetheilte Reizung nicht trotzdem ihre übeln Folgen hat. Der Ausgang wird stets von individueller Reizbarkeit des Gehirns und seiner Häute, von der Beschaffenheit des irritirenden Gegenstandes und von der Dauer der Irritation abhängen. Die Experimente Fischer's sprechen dafür, dass man durch Entfernung der Ursache, selbst nach einiger Zeit, Meningitis verhüten oder sogar beseitigen kann.

Es ergiebt sich hieraus, dass die frühzeitige Trepanation im oben mitgetheilten Falle völlig gerechtfertigt war, zumal da alle übrigen Bedingungen sehr günstige waren und keine Commotionserscheinungen nach der Verletzung vorhanden waren. Vf. hat acht Fälle gesammelt, die seiner Beobachtung ähnlich waren.

Sédillot hat 106 Beobachtungen von Frakturen mit Splitterung der innern Tafel gesammelt, aus denen hervorgeht, dass die prophylaktische Trepanation vor der curativen den Vorzug verdient, und dass diese letztere um so mehr Erfolg verspricht, je früher sie nach der Verletzung angewendet wird. Sédillot sagt, die Mortalität sei proportional der Verzögerung bei Anwendung der Trepanation. Von 29 nicht trepanirten Verwundeten ist nur 1 geheilt worden (Mortalität $96.5^0/_0$), während von 77 Trepanirten 29 genasen, 48 starben ($62.3^0/_0$ Mortalität). Die 9 prophylaktischen Trepanationen haben nur 3 Todesfälle ergeben ($33.3^0/_0$ Mortalität), während der 21 früh Operirten 16 starben, von den 47 spät Operirten sogar 32 unterlagen (resp. 76.1 und [illegible] $^0/_0$ Mortalität) [was eben nicht zu Gunsten der [illegible] Sentenz Sédillot's spricht. Ref.]. Aus den von Sédillot gesammelten Thatsachen lässt sich übrigens deshalb kein Schluss ziehen, da er die Fälle, in denen die Dura-mater entblöst war, mit denen zusammengeworfen hat, in denen die Fraktur von einem Substanzverluste nicht begleitet war. Nach Bluhm wurden unter 12 Fällen von Fraktur mit Substanzverlust, bei denen allen die Trepanation gemacht wurde, 8 Todesfälle beobachtet ($66^0/_0$), eine Mortalität, die der von Sédillot festgestellten gleichkommt. Sie übertrifft die für die Trepanation im Allgemeinen von Bluhm gefundene Mortalität von $42.80^0/_0$, was sich aus der Schwere derartiger Verletzungen ergiebt. Nach 7 primären Trepanationen genas nur 1 Kr., nach 3 sekundären genasen 2; 2 spät Trepanirte genasen. Bluhm schloss hieraus, dass bei den Frakturen mit Substanzverlust die primäre Trepanation nur unglückliche Resultate ergeben hat; wenn er, anstatt die primäre Trepanation mit der Spättrepanation zu vergleichen, die trepanirten den nicht trepanirten Kr. gegenüber gestellt hätte, so würde er zu einem weniger unglücklichen Resultate für die frühzeitige Trepanation gekommen sein.

Bei den vom Vf. zusammengestellten acht, dem seinigen analogen Fällen, die sämmtlich das gemein hatten, dass eine Knochenlücke mit Entblösung der Dura-mater vorhanden war, dass keine unmittelbaren Gehirnsymptome oder fast keine vorhanden waren, wurde 6mal die prophylaktische, 2mal die curative Trep. gemacht. Von den ersten 6 Kr. genasen 4, bei einem war der Tod unvermeidlich; in den andern beiden Fällen trat 1mal Genesung ein. Hieraus schliesst Vf., dass die Erfahrung zu Gunsten der prophylaktischen Trepanation spricht.

Wir schliessen hieran den Aufsatz von George Jewett (Boston med. and surg. Journ. XCVII. 6. p. 147. 1877), der von der *Entfernung der Knochensplitter bei Schädelbrüchen* handelt, wiewohl J. ausdrücklich erklärt, dass ihn seine Erfahrungen zu dem Schlusse berechtigen, dass in einem grossen Theil von Quetschwunden des Schädels die Trepanation ganz unnöthig ist. Er hält es für selten, dass kleinere Fragmente nicht durch Meissel, durch pfriemenartige Instrumente, oder andere, wie sie gerade die Besonderheit des Falles verlangt, sich entfernen lassen sollten, und dass es so gelingen wird, die Trepanation zu vermeiden. Die Arbeit von J. beschränkt sich übrigens nur auf *Schädelfrakturen mit Bluterguss zwischen Schädel und Duramater.*

1) Ein 7jähr. Knabe bekam einen Hufschlag von einem Pferde auf den Kopf, es bestand für kurze Zeit Bewusstlosigkeit, die später nach Convulsionen zum Theil wiederkehrte. Als J. den Kr. sah, bestand keine Lähmung, beide Pupillen waren stark erweitert. Es bestand eine Fraktur des rechten Scheitelbeins, mit Vorlagerung eines Fragments. Nach einem Einschnitte vom Rande des Stirnbeins bis zu einer Stelle $^1/_2$'' über dem Ohre zeigte sich am vordern untern Rande des Scheitelbeins eine Wunde mit Splitterung der Fragmente und eine 4'' lange Fissur des Schuppentheils, deren Ränder depri-

mirt waren. Zunächst wurde ein Fragment entfernt, worauf eine heftige Hämorrhagie folgte; nach weiterer Entfernung von Fragmenten zeigten sich Blutgerinnsel und als diese fortgenommen waren, legte sich das Gehirn vor und man konnte nun wahrnehmen, dass die Blutung die Folge einer Ruptur des vordern Astes der Art. meningea med. war. Es gelang, die der Fissur anliegenden deprimirten Knochenstücke mittels einer starken Pincette zu heben. In der Dura-mater war ein 1½" langer Einriss; sonst war diese Membran intakt; die Blutung aus der Art. meningea med. stand auf Anwendung von Eis. Die Wunde wurde geschlossen und bald nach Beendigung der Operation bekam Pat. das Bewusstsein wieder. Die Pupillen blieben in den nächsten Tagen noch verändert, auch konnten die Bewegungen des Gehirns noch durch die Schädelwände gesehen werden. Ihre Heftigkeit wurde durch Darreichung von Bromkalium (6stündlich 2 Grmm. in Wasser gelöst im Klystir) gemildert und hierdurch täglich ruhiger Schlaf von 12—14 St. erzielt. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall.

2) Ein 8jähr. Knabe war von einem Wagen gegen einen vorstehenden Bolzen gefallen. Es zeigte sich eine teigige Geschwulst am linken Scheitelbeine u. nach einem Einschnitt eine ovale Fraktur von etwa 1½, resp. 2" Durchmesser mit Depression der Ränder sichtbar wurde. Pat. konnte nach der Verletzung gehen und das Bewusstsein war klar. In der Mitte des abgebrochenen Knochenstücks bestand eine Comminutivfraktur, die einzelnen Fragmente waren tief nach innen getrieben; es gelang mit scharf-spitzen Instrumenten, mit Pincette und Kornzange die Splitter zu entfernen und die deprimirten Fragmente zu heben. Kurz darauf folgte eine reichliche Hämorrhagie; die Dura-mater war, so weit man sie übersehen konnte, intakt, aber in grösserer Ausdehnung vom Schädel abgetrennt. Nachdem die Knochensplitter und das Blutcoagulum entfernt waren, konnte man das Blatt einer kleinen Kornzange unterschieben u. die deprimirten Ränder der Fraktur damit aufheben; das Gehirn drang sofort vor und trieb das ergossene Blut aus. In den nächsten Tagen waren nur geringe Störungen des Allgemeinbefindens vorhanden; die äussere Wunde schloss sich durch Prima-intentio; der reichliche Gebrauch von Bromkalium durch Mund u. Rectum beruhigte das Klopfen des Gehirns und schaffte Schlaf. Am 5. Tage trat heftiges Fieber ein, Klage über Kopfschmerz; die Wunde wurde bis auf die Dura-mater geöffnet und hierbei ca. 30 Grmm. Eiter entleert; die Erscheinungen hörten nun auf, bis Pat. am 11. Tage ausging, worauf Fieber, Kopfschmerz, theilweise Anästhesie beider Füsse eintrat. J. öffnete die Wunde abermals, gab Calomel u. Kali chloric., was er gewöhnlich gegen Meningitis anwendet, und es folgte nunmehr ohne Weiteres Heilung.

3) Ein junger Mann war von einer Höhe von 18' auf einen breternen Fussboden gefallen. Es zeigte sich tiefes Koma, aber keine Paralyse, keine Hämorrhagie aus Ohr oder Nase, so dass man eine schwere Commotion annehmen musste. Auf dem rechten Scheitelbeinhöcker bestand eine Geschwulst, eine Fraktur oder Depression liess sich aber nicht erkennen. Da die Symptome drohend waren, so machte J. einen Einschnitt bis auf den Knochen in die Geschwulst hinein und hierbei ergab sich eine lineare, nach vorn bis zum Stirnbein, nach hinten, so weit als man sie verfolgen konnte, sich erstreckende Fraktur. An der am meisten convexen Stelle des Scheitelbeins bestand eine Comminutivfraktur, von ¼" im Durchmesser; die Fragmente waren nur wenig deprimirt. Es gelang, die Fragmente zu entfernen, und nun zeigte es sich, dass die Fraktur der innern Tafel viel grösser war. Auch diese Fragmente wurden entfernt und es folgte nun eine heftige, 8—10 Unzen betragende Hämorrhagie, die mehrere Stunden anhielt und das Leben ernstlich bedrohte. Endlich stand die Blutung und es folgte Heilung.

In diesem Falle verdeckten die Symptome der Commotion die der Compression. Es fehlte das Intervall des klaren Bewusstseins, welches den Symptomen de[s pro]gressiven Drucks weicht u. für die Hämorrhagie [inner]halb des Schädels nach Traumen pathognomis[ch ist]. Die Oeffnung zeigte sich auch hier genügen[d,] alle Fragmente zu entfernen und der Shock u[nd die] Gefahren der Trepanation liessen sich vermeid[en].

Die Folgen eines Trauma für den S[chädel] hängen sehr von seiner Dicke, Elasticität und [Fes]tigkeit ab. Prof. Gross beschreibt einen in [seiner] Sammlung befindlichen Schädel, der ungefäh[r ...] im Durchschnitt dick, hart wie Elfenbein i[st und] kaum die Spur von einer Naht zeigt. J. [besitzt] einen solchen von ³/₁₆" Dicke, bei welchen Diploë nicht bemerkbar ist, während andere S[chädel] nur 1''' im Durchmesser haben und ausserord[entlich] spröde sind, wiewohl diese Eigenschaft dünnen [Schä]deln nicht gerade eigenthümlich ist.

Die Elasticität des Schädels lässt sich demonstriren, wenn man einen frischen Schäd[el auf] die Erde wirft und nun den Widerprall wahrn[immt]; in Folge dieser physikalischen Eigenschaft ent[stehen] örtliche Concussionen des Gehirns ohne Fraktu[r].

Für die wiederholt und vielfach beoba[chtete] Thatsache, dass die innere Tafel in eine gr[össere] Menge von scharfen Splittern und in grössere[r Aus]dehnung zerbricht als die äussere, hat erst Te[...] die richtige Erklärung gegeben, dass nämlic[h alle] Frakturen immer an der Extensions- und nic[ht an] der Compressionslinie beginnen. Wenn man [einen] Stock gegen das Knie biegt, so beginnt er gleic[h] an einer Stelle zu brechen, die derjenigen gegen[über] liegt, an welche das Knie angestemmt wird. [Die] Sache ist von grosser praktischer Wichti[gkeit]. Niemals werden diese Fragmente abgekapselt, [wie es] bei einer Kugel oder bei andern Fremdkörpern der Fall sein kann, namentlich wenn sie dur[ch die] Cortikalsubstanz des Gehirns hindurchgegangen [sind. Die]se Fragmente, die auf den Gehirnhäuten [liegen] bleiben, bilden immer eine Gefahr und be[wirken] meistentheils schliesslich tödtliche Meningitis [oder] rufen zuweilen auch Epilepsie hervor.

Die oben mitgetheilten Fälle beweisen die [Noth]wendigkeit eines raschen chirurgischen Ein[griffs] bei traumatischer Hämorrhagie innerhalb des [Schä]dels. Bei dieser Gelegenheit verdient erört[ert zu] werden, was aus dem unter solchen Umständen [extra]vasirten, aber nicht entfernten Blute wird. [Nach] Prescott Hewett sollen kleine Quantitäten [resor]birt werden; grössere Quantitäten bewirken de[...] durch Druck auf das Gehirn, Verdrängen der [Arach]noidealflüssigkeit, Anämie des Gehirns oder inflammatorische Processe im Gehirn. Gr[oss ver]sichert keinen Fall zu kennen, in dem ein Blut[erguss] zwischen Dura-mater und Schädel dieselben [Ver]änderungen durchgemacht habe wie Blut, [das in] andere Körpertheile ergossen ist. Gewöhnlic[h wird] das Coagulum putrid und ruft so eine unh[eilbare] Entzündung des Gehirns und seiner Häute [hervor]. Gr. fügt hinzu, dass in 14 in der Militärprax[is]

gekommenen Fällen, worunter er 2 selbst beobachtet hat, in denen die Trepanation oder ein anderer chirurgischer Eingriff angewendet wurde und die eine Mortalität von 57% hatten, in keinem Falle der Operation der Tod zugeschrieben werden kann. Der Einwurf, dass durch die Operation die Dura-mater dem Contakt der Luft ausgesetzt wird, ist nicht stichhaltig, da man dann die Entzündung viel besser überwachen kann, als wenn kein Abfluss für die Sekrete vorhanden ist. In vielen Fällen ist die Trepanation aber unnöthig und statt des Trepan können andere Instrumente angewendet werden. So empfiehlt Ralston einen Meissel mit einem vorstehenden stumpfen kleinen zahnförmigen Haken, der die Häute vor der Kante des Meissels schützt; die scharfe Kante schneidet reiner und mit geringerer Reizung als die Säge.

Jedenfalls muss nach dem Vorschlage von Gr. bei Anwesenheit eines Blutextravasats zwischen Schädel und Dura-mater die Eröffnung der Schädelhöhle, bez. die Trepanation zeitig gemacht werden, möglichst bevor durch die Anwesenheit desselben Entzündung des Gehirns, seiner Häute oder ein Gehirnabscess entstanden sind.

Einen Fall von „Trepanation wegen schon seit längerer Zeit *bestehender Convulsionen* in Folge von Depressionsfraktur" mit günstigem Erfolge beschreibt H. R. Wharton (Philad. med. Times VII. p. 366. [247.] 1877) aus der Abtheilung des Prof. Agnew.

Ein 20jähr. Mensch erhielt, als er 9 J. alt war, einen Hieb mit einer Axt auf den Kopf, wodurch eine Depressionsfraktur des Schädels, entsprechend der Pfeilnaht, 2" hinter ihrer Verbindung mit der Kranznaht, entstand. Er wurde sogleich bewusstlos, kam aber bald zu sich und erholte sich rasch, zeigte keine üblen Symptome, bis 3 J. nach der Verletzung wiederholentlich Convulsionen auftraten, die immer häufiger wiederkehrten und zuletzt kurz vor seiner Aufnahme 15—20mal täglich beobachtet wurden. In der letzten Zeit litten auch die geistigen Fähigkeiten. Unter Chloroform wurde mittels des Trepans eine Knochenscheibe entfernt, die die deprimirten Fragmente enthielt: die Dura-mater war unverletzt; 3 Mon. später wurde Pat. geheilt entlassen. Genaue Nachrichten über das spätere Befinden des Pat. fehlen.

Dr. F. Gross hat (Revue méd. de l'Est VIII. 5. p. 129. Sept. 1877) eine Arbeit *„über die Vortheile der unmittelbaren und frühzeitigen Trepanatinon"* geliefert. Die Erfolge stehen nach seiner Ueberzeugung im Verhältniss zur raschen Ausführung der Operation. Namentlich aber hebt er den Nutzen und die Nothwendigkeit direkter Explorationen hervor, die allein vor Irrthümern Schutz gewähren können. Der Fall, an welchen Gr. seine Bemerkungen knüpft, ist folgender.

Eine 18jähr. Knecht hatte 4 T. vor seiner Aufnahme einen Schlag auf den Kopf bekommen. Er wurde sofort ohnmächtig, kam aber bald wieder zu sich und nahm seine Arbeit wieder auf, die er noch am folgenden und nächstfolgenden Tage trotz heftigen Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit fortsetzte, bis ihn Schwindel und Ohrensausen nöthigten, von der Arbeit abzustehen. Bei seiner Aufnahme zeigte sich Fraktur des linken Scheitelbeins mit Perforation der äussern Knochentafel. Die Tabula interna war zersplittert, Splitter waren in die Meningen und das Gehirn hineingetrieben; die rechte Pupille erschien grösser als die linke; die Sprache war behindert, Pat. antwortete nur zögernd: Flüssigkeiten wurden leicht geschluckt, feste Speisen mit Schwierigkeit; die Extremitäten zeigten keine Abnormität. Gr. entfernte sofort mit Meissel und Hammer am vordern Theile der Knochenlücke ein Stück Knochen und extrahirte mehrere Splitter, wobei eine Menge Eiter aus dem Innern der Schädelhöhle abfloss. Die Allgemeinerscheinungen nahmen innerhalb 3 T. schnell ab, es bildete sich aber eine leichte Hernie des Gehirns und die Vernarbung schritt langsam vor. Am 35. T. zeigte sich leichte Pulsbeschleunigung und Temperaturerhöhung; am 44. T. traten Symptome von Congestion des Gehirns und der Meningen auf, die wahrscheinlich durch die ohne Wissen des behandelnden Arztes eingeführte Sonde entstanden waren; doch verschwanden diese Zufälle bald und am 55. T. und den folgenden stiessen sich kleine nekrotische Knochenpartikel ab. Pat. verliess das Hospital am Ende des 3. Monats; er nahm seine Arbeit wieder auf und Gr. vermochte noch später seine völlige Genesung zu constatiren.

Gr. ist überzeugt, dass der Pat. sein Leben positiv der Trepanation zu verdanken hatte. Es gehöre eine besondere Verblendung dazu, um, wie es noch geschehe, die Wunde zu schliessen und zu tamponiren, so die Splitter im Gehirn einzuschliessen und zu erwarten, dass sie durch Abkapselung, Gewöhnung oder Elimination unschädlich gemacht werden. Die Beispiele, in denen tödtliche Zufälle einem so schweren Irrthume folgten, sind unzählig. Gr. bedauert nur, nicht im ersten Augenblicke den Kr. gesehen zu haben, um ihn den Gefahren der Entzündung und Eiterung entziehen zu können, die von einem Knochensplitter herrührten, der die Meningen durchbohrt hatte und in das Gehirn eingedrungen war. Die Indikation zur Extraktion der von der Glastafel stammenden, vom Schädel ganz losgelösten Splitter, die die Dura-mater und das Gehirn verwunden, nöthigt auch dazu, diese Fremdkörper mit allen Mitteln aufzusuchen. Von diesem Gesichtspunkte aus verdienen die schon von der hippokratischen Schule empfohlenen explorativen, primären und prophylaktischen Trepanationen die ernsteste Beobachtung der Chirurgen.

Prof. Ludw. Mayer in München (Chir. Centr.-Bl. IV. 34. 1877) beleuchtet den Standpunkt, in den die Trepanationsfrage durch den *Lister'schen Verband* getreten ist.

Folgender Fall zeigt zunächst, wie gut selbst ausgedehnte Entblössungen der Dura-mater unter dem Lister'schen Verbande verlaufen.

Ein 74jähr. Mann kam mit einer diffusen chronischen Entzündung der Bedeckung des rechten Scheitelbeins, die er durch Sonnenstich bekommen haben wollte, in poliklinische Behandlung. Es bildete sich ein Abscess, nach dessen Incision Nekrose des Knochens sichtbar wurde. Unter den Lister'schen Cautelen wurden 2 thalergrosse Stücke mit Meissel und Elevatorium entfernt; nach der Operation wurde die Wunde zwischen Dura-mater und Knochen mit 5proc. Carbolsäure-Lösung ausgespritzt, darüber wurden die Weichtheile mit Catgut genäht und ein Drainrohr eingelegt. Der Kr. wurde stets ambulatorisch behandelt; es erfolgte, mit Ausnahme einiger kleiner Stellen, aus denen sich nekrotische Splitterchen entleerten, Heilung durch erste Vereinigung.

Die Trepanation wurde unter Lister'schem Verfahren in nachstehendem Falle ausgeführt.

Ein 22jähr. Arbeiter hatte vor 9 J. durch Sturz aus dem 5. Stockwerke eines Hauses eine Depression des rechten Scheitelbeins erlitten, die sich auf der Höhe dieses Knochens befand und einen Durchmesser von etwa 3 Ctmtr. hatte. Seit jener Zeit litt er an heftigen Kopfschmerzen, Schwindel und stechenden, von der Depressionsstelle ausgehenden Schmerzen, gegen die alle Mittel vergeblich waren. Der Mann war schlüsslich zu jeder Arbeit unfähig und entschloss sich leicht zu der von M. ihm vorgeschlagenen Trepanation. Eine Trepankrone vom Umfange eines Markstücks wurde auf die deprimirte Stelle aufgesetzt; am trepanirten Knochenstücke zeigte es sich, dass die Bruchränder des Knochens über einander verschoben waren, so dass der linke Rand der innern Tafel scharf hervorragte, und hier war die Dura-mater mit dem Knochen so fest verwachsen, dass sie mit Hülfe des Messers vom Knochen abgelöst werden musste. In der nächsten Umgebung bestanden bedeutende Adhäsionen, die durch eine krumm gebogene Knopfsonde gelöst wurden. Die Operation wurde unter Spray ausgeführt, die Wunde mit 5proc. Carbollösung ausgespritzt und dann mit Catgut genäht, darüber kam ein Lister'scher Verband. Die Temperatur überstieg nie 37.8°. Nach 8 T. verliess Pat. das Bett, nach 3 W. wurde er geheilt entlassen, und seither sind seine Beschwerden trotz Excessen in Baccho nicht wiedergekehrt.

M., früher Gegner der Trepanation, glaubt, dass sich durch die Lister'sche Wundbehandlung auch für die Trepanationsfrage neue Gesichtspunkte eröffnen werden. (A s c h é.)

38. **Der Ajour-Gipsverband** *bei den osteoplastischen Operationen nach Pirogoff und Gritti;* von Prof. D i t t e l. (Wien. med. Wchnschr. XXVII. 16. 1877.)

Den wesentlichen Vorzug der P i r o g o f f'schen Operationsmethode, dass der Amputationsstumpf nach der Heilung sich auf den unempfindlichen mit dem stärksten Fettpolster versehenen Fersenhöcker stützt, wird durch die später oft eintretende Verschiebung des Fersenhöckers nach hinten illusorisch gemacht. Diese Verschiebung bezieht D. nicht auf die Contraktion der Achillessehne, sondern einzig auf die Schwere des Fersenhöckers, welcher während der Wundheilung wegen der Rückenlage des Kranken nach hinten sinkt. Dieser Uebelstand wird durch den Ajour-Gipsverband abgestellt.

Nachdem von den Knochentheilen so viel weggenommen ist, dass die beiden frischen Knochenflächen leicht ohne Zwang aneinander gelegt werden können, legt D. 2—3 Catgutnähte in der Mitte de Wundränder an und führt darauf noch einen Heft pflasterstreifen von der Wadenfläche herab, über di Mitte des Fersenhöckers vor und sodann über di genähten Wundränder hinunter auf der Vorderfläch nach aufwärts; damit ist vorläufig die richtige Ste lung gesichert. In derselben Tour über den Streife Heftpflaster führt D. nun eine Gipsbinde von de Wade herab und über den Fersenhöcker nach au wärts über die Crista tibiae. Da, wo sie den Wun rand kreuzt, wird die Binde durch Einschlagen de Ränder schmäler gemacht, damit mehr von de Wundrändern frei und der Behandlung zugängi bleibt. Drei bis 4 Querfinger breit oberhalb de Wundränder wird eine doppelte Zirkeltour der Gip binde und eine zweite Zirkeltour an der Wade u die Enden der Längsgipsschleife angelegt. Dam der Gipsverband sich genau anschmiegt, wird ein provisorische Calicobinde um den ganzen Fuss ge wickelt.

Dieser Ajourverband gestattet dem Kranke jede Lage einzunehmen, auch das Knie zu bengen Nach Bedarf wird der Verband erneuert; öfters reic ein einziger aus. Er gestattet die Listerbehan lung und bei keinem so Behandelten ist D. eine Ve schiebung des Fersenhöckers vorgekommen.

Auch bei der G r i t t i'sche Operation, welch D. besonders den Vortheil zuschreibt, dass ein sch der wohlabgerundeter Stumpf entsteht und bleib bewährt sich der Ajourverband. D. legt Gewic darauf, dass zuerst die Kapsel und, falls diese m der Bursa mucosa suprapatellaris communicirt, auc diese letztere vollständig exstirpirt wird. Nachde die Wundränder durch die Naht vereinigt und d zweckmässigen Drainagen angebracht sind, folgt d Ajourverband. Die Gipsschleife beginnt hier un gekehrt an der *Vorderfläche* des Oberschenkel läuft über die Patella und dann an der Hinterfläc wieder nach aufwärts. Oberhalb der Kondylen un weiter oben werden die Zirkeltouren umgewickel Provisorische Calicobinde und Lister'sches Verfa ren wie im 1. Falle. Der Wechsel des Silk ist hi besonders leicht, da wegen der konischen Form d Oberschenkels der Verband leicht nach abwärts g schoben werden kann. Die Verschiebung der Patel wird sicher verhindert. D. hat die *Gritti*'sche Op ration 8mal mit Erfolg ausgeführt. (B l o c k.)

VII. Psychiatrik.

39. **Allgemeine Grundsätze bei der Behandlung der Psychosen;** Vortrag von Prof. W i l l e in Basel. (Berl. klin. Wchnschr. XV. 3. 1878.)

Das erste Erforderniss bei der Behandlung Geisteskranker, d. h. frisch erkrankter, ist Ruhe. Nach den ältern Anschauungen aber war es allein die Irrenanstalt, die dem Irren diese Ruhe schaffen konnte, der Schutz vor Reizen selbst leichtester Art und namentlich auch vor den gewohnten, wie er sie in seinen häuslichen Verhältnissen erfahren hat u wie sie ihn vielleicht erst krank gemacht habe Deshalb ergiebt sich als andere Forderung die En fernung aus diesen gewohnten Verhältnissen, a dem Hause, aus der Familie.

Indessen wäre es doch zu weit gegangen, behaupten, dass *alle* — heilbaren — Geisteskrank in die Irrenanstalten gehörten. Es ist im Gege theil nicht blos zulässig, sondern sogar geboten, g wisse Geisteskranke in privaten Verhältnissen, ausse

r Anstalt zu behandeln. Allein diess nur ln Bedingungen, dass 1) der behandelnde versteht mit Geisteskranken umzugehen, und die häuslichen oder privaten Verhältnisse Zustand der Kranken auch passend sind und herzurichten sind.

nterer Hinsicht ergiebt sich die Forderung, Studirenden der Medicin sowohl theo- is praktisch Psychiatrie lernen können, wie B. in der Schweiz der Fall ist.

weiter Beziehung ist es zunächst Thatsache, r Irre unter Umständen gefährlich werden r bedarf daher einer Umgebung, die ihn be- gen und nach ärztlicher Anordnung leiten Die häuslichen Verhältnisse müssen ferner wissen Grad von Isolirung erlauben können, r aufregenden Einwirkungen entzogen wer- n. Sehr wichtig ist auch die Möglichkeit, aken im Hause baden lassen zu können.

dann, wenn in den häuslichen oder Fami- ltnissen die Ursache der Erkrankung zu t, ist auch unter solchen Verhältnissen von Behandlung abzusehen. Ferner ist davon n, wenn der Kr. entschiedene Neigung sich ner Umgebung zu schaden zeigt, zu alko- oder sexuellen Excessen und besonders zu geneigt ist oder Nahrungsverweigerung Weiter dann, wenn der Arzt glaubt, nicht ngsmittel durchzukommen, oder der Kr. nder Weise unaufhörlich lärmt und tobt. n müssten ferner von vorherein unheil- solche Kr. sein, bei denen chron. Verlauf zu erwarten ist. Endlich ist eine private ng dann zu widerrathen, wenn die den benden Personen eine hochgradige psycho- Anlage zeigen und dadurch in Gefahr elbst zu erkranken.

giebt übrigens eine Menge psychischer Krank- sse, die in einer akuten Weise und rasch , so die transitorischen Psychosen, welche ndlage von Epilepsie und Hysterie, von -Intoxikation, nach fieberhaften (somat.) iten entstehen, sowie ferner die symptoma- delirien, melancholische und maniakalische ustände, Fälle primärer Verrücktheit, die eitläufigen Aufnahme in Irrenanstalten nicht rfen.

meisten psychischen Krankheiten können aden zunächst auch nur versuchsweise in rhältnissen behandelt werden. Nur muss einer schwächenden Behandlung dringend werden, die so oft eingeschlagen wird, thung des Gesichts, heisser Kopf, injicirte iva, Beschleunigung des Pulses, klopfende u. verstärkte Herzaktion vorliegen. Blut- gen und strenge Diät sind hier entschieden iden und tragen zur Verschlimmerung des verlaufs insofern bei, als dieser oft aus kuten ein chronischer oder auch unheilbar wird. Es ist das eine häufige Erfahrung, welche die Irrenanstalten zu machen haben. Eben so schlimm wirken rohes Verfahren oder Misshandlung der Irren.

Die Behandlung der Irren wird von Alters her in eine psychische und somatische eingetheilt. Die psychische Behandlung besteht in der richtigen takt- vollen, je nach der Individualität modificirten Art und Weise, wie sie nicht gelehrt, sondern nur im Umgange mit Geisteskranken erworben werden kann.

Bei der somatischen Behandlung ist man oft in die Extreme gerathen. Wenn einzelne Anstalts- irrenärzte ganz von Medikamenten Abstand genom- men haben, haben wieder Andere namentlich die Narkotika in Uebermaass gebraucht. Wieder ein verdienstvoller deutscher Irrenarzt hat den Grund- satz aufgestellt und durchgeführt, die Geisteskran- ken, ganz wie andere Kr., im Bett zu behan- deln, durch diese Lagerung sie zu heilen. Doch ist diess nach Vf. zu weit gegangen: denn wenn auch ein fieberhafter Kr. im Bett liegen muss, so ist diess doch nicht so mit dem Irren, der in Folge seiner speciellen Hirnkrankheit die Ruhe im Bette nicht findet. Es führt aber schliesslich auch dieses Verfahren in seiner letzten Consequenz dahin, einen Irren nackt in einer Zelle, mit Seegras am Boden, zu isoliren und ihn machen zu lassen was er will.

Specifika gegen die Geisteskrankheit giebt es nicht, wie als solche bekanntlich im Alterthum die Wurzel von Ancyra, die Nieswurz — Helleborus und Veratrum — berühmt war. Möglich, dass deren Wirkung in ihren drastischen Eigenschaften beruhte. Ueberhaupt haben ja die Abführmittel eine verbreitete Anwendung gefunden. Ebenso wurde später der Brechweinstein empfohlen. Vor allem aber war es, auch schon im Alterthum, das *Opium*, das seiner narkotisirenden Wirkung wegen viel an- gewendet wurde. Mit Recht ist es aber auch heute noch in Gebrauch, wenn es auch zeitweilig durch Morphium verdrängt war. Vf. erklärt nach seiner 20jähr. Praxis das *Opium* für dasjenige Mittel, von welchem er den grössten Schaden und den grössten Nutzen gesehen habe, ohne dass es etwa ein Speci- fikum sein soll.

Am meisten findet das *Opium* seine Indikation bei erethischen anämischen Kr., sogen. nervösen Con- stitutionen, bei hysterischer Grundlage, beim Auf- treten quälender Empfindungen in den verschiedenen Körpertheilen, ohne dass man dabei auf die psy- chische Erkrankungsform besonders grosse Rücksicht zu nehmen braucht. Das Opium wirkt dann im Allgemeinen beruhigend, es vermindert die unange- nehmen und quälenden Sensationen, welche so oft in Psychosen vorkommen und auf das Psychische irra- diirend Angstzustände erzeugen. Opium macht Nei- gung zu Schlaf und wirklichen Schlaf, es regulirt Appetit und Verdauung. Nur darf man es nicht in zu kleinen Dosen geben und die Anwendung grosser Dosen nur successive eintreten lassen. Auch bei Monate lang dauernder Behandlung mit Opium

sah Vf. keine schlimmen Folgen, wie sie so oft nach Morphium zu beobachten sind.

Von günstiger Wirkung sind ferner allgemeine Bäder, oder, namentlich in psychischen Erregungszuständen, methodische 2—3stündige allgemeine Einwicklungen in Leintücher, die in laues Wasser eingetaucht sind. — Dazu kräftige Ernährung.

Um den oft so sehnsüchtig verlangten und heilsamen Schlaf zu erzielen, dient ausser den Bädern und Einwicklungen und dem methodischen Opiumgebrauch: Chloral, Bier, Wein, Bromkalium. Grössere Dosen von Chloral (über 1.0—2.0) lange fortgesetzt schaden indessen mehr, als sie nützen, ähnlich wie das Morphium. Die Beschwichtigung sexueller Reize wird durch Bromkalium in Verbindung mit lauen Lokalbädern, Vaginalduschen am besten bekämpft, während man früher Lupulin und Kampher gebrauchte.

Die weitern speciellen Indikationen ergeben sich aus allgemeinen medicinischen Gesichtspunkten, nicht aus speciell psychischen. (Max Huppert.)

40. Ueber den Einfluss strahlender Wärme auf die Entstehung von Geisteskrankheiten; von Dr. Bartens, 2. Arzt in Siegburg. (Allg. Ztschr. f. Psychiatr. XXIV. 3. p. 296. 1877.)

Unter den Ursachen, welche Geisteskrankheit hervorrufen, scheint auch die *strahlende Wärme* eine nicht unbedeutende Rolle zu spielen. Bekannt ist, dass die sogen. *Insolation* schwere Erscheinungen bewirkt, die meist rasch in Tod übergehen. In den nicht tödtlich verlaufenden Fällen tritt aber auch geistige Störung auf. So berichtet Delacoux, dass bei dem Zuge des Marschalls Bugeaud in Oran im J. 1836, wo die Truppen bei 70° C. in der Sonne marschirten, 200 Mann unter den Erscheinungen der Hirnhyperämie erkrankten, von welchen sich 11 in Folge von ängstlichen Hallucinationen das Leben nahmen. Barclay sah in Süd-Afrika nach Insolation Melancholie entstehen, Grisolle bei in den heissen Zonen fahrenden Matrosen Melancholie, Obernier theilt einen Fall von Insolation mit, bei welchem sich vor dem Tode grosse Erregung, lebhafte Gesichts- und Gehörstäuschungen einstellten. Dass nach Insolation Gedächtnissschwäche, langsame Fassungskraft und Lähmungen aller Art eintraten, ist öfter beobachtet worden.

Auffällig bleibt aber, dass anscheinend seiten nach *ausstrahlender Wärme von Feuer in Hüttenwerken, Zuckerfabriken* u. s. w. geistige Störungen entstehen. Obwohl erwartet werden sollte, dass ähnliche Wirkungen hiernach entständen wie nach Insolation, scheint diess doch nicht der Fall zu sein. Allerdings fehlt bei dem künstlichen Feuer als Quelle der Wärmeausstrahlung noch die schwüle, mit Elektricität überladene Luft, obwohl auch Insolation in geschlossenen Räumen (selbst bei Nacht) vorkommt. Es kommt aber ferner noch hinzu, dass die Feuerarbeiter nicht so direkt auf den Hirnschä-

del bestrahlt werden, sondern mehr im Gesi[...] an der Vorderseite des Körpers, dass sie au[...] einmal ausweichen und sich abkühlen könne[...] lich, dass sie daran gewöhnt sind, wie in [...] Weise auch die Eingebornen in tropischen L[...] weniger von der Insolation zu leiden haben.

Man hat übrigens auch nach Einwirkun[...] strahlender Wärme vom Feuer ähnlich ras[...] Tod erfolgen sehen, wie bei Insolation, und [...] gleichen Sektionsergebnissen. So beobachtete [...]ler im German-Hospitale in London einen [...] Arbeiter aus einer Zuckerraffinerie, der in Fol[...] dort herrschenden Hitze plötzlich bewusstlos [...] fiel und nach 8 Std. darauf unter Erscheinung[...] bei Insolation starb.

Geisteskrankheiten in Folge strahlender [...] von der Sonne sowohl wie vom künstlichen [...] sind jedoch in Wirklichkeit viel häufiger. [...]obachtete in Siegburg allein 7 Fälle im Lau[...] etwa $1^1/_2$ Jahren, von denen 3 Feuerarbeit[...] trafen, 4 bei Personen vorkamen, die währe[...] Arbeit in der Sonnenhitze erkrankt waren. [...]kommen noch weitere 7 Fälle, 4 nach Ins[...] und 3 bei Feuerarbeitern, die in den letzten [...] in Siegburg zur Beobachtung gekommen sind.

Man findet bei allen an grosser Hitze rasc[...]storbenen eine hochgradige Hyperämie der [...] Bedeckungen des Schädels, sowie des Schädels [...] der Dura-mater, der weichen Hirnhäute und d[...]hirns. In einzelnen Fällen ist auch das Rü[...]mark und seine Häute hyperämisch. Meistens f[...] sich Exsudationen theils seröser, theils blutiger [...] besonders auf den Meningen, oft auch in den [...]trikeln und in der Hirnsubstanz selbst. Bei [...] Verstorbenen, einem Feuerarbeiter und einem [...] Insolation erkrankten Mann, fand man auch [...]tome ältern und frischern Datums, Trübung de[...]ningen, Blutüberfüllung derselben, Hirnödem, i[...] 2. Fall auch Ependym-Granulationen und [...] Degeneration der Seitenstränge, blutreiche un[...] dickte Meningen des Rückenmarks.

Die Geisteskrankheit tritt nach Insolation [...] ganz plötzlich auf; nur in einzeln Fällen e[...] sich die Kr. scheinbar wieder, bis bei einem w[...] schädlichen Einfluss die Krankheit wieder ausl[...] Bei Feuerarbeitern gehen gewöhnlich erst lä[...] Zeit Schwächegefühle, Müdigkeit, Unlust zur A[...] Kopfschmerzen vorher. In beiden Fällen b[...] die geistige Störung in der Regel mit lebhafte[...]lucinationen, besonders des Gehörs und Ge[...] Die Kr. bekommen Angst, sind ruhelos, glaube[...] verfolgt, verspottet, werden verwirrt, nach lä[...] oder kürzerer Zeit tobsüchtig. Sie lärmen und [...] ganz sinnlos, zerstören Alles, sind unrein mit [...] und Harn u. auch geschlechtlich sehr erregt, s[...]los. In andern Fällen beginnt die Krankhe[...] grosser psychischer und motorischer Erregung [...] Kr. äussern maasslose Ueberschätzungsideen [...] nur die Paralytiker. Die tobsüchtige Erregu[...]

... Fällen kurz vorübergehend, die Melan... Lebensüberdruss, vorherrschend bis ans ... andern Fällen dauert die Tobsucht mit ...ungswahn bis zum Tode. Fast alle Kr. ...end des ganzen Verlaufs der Krankheit ...benommen, duselig, und haben häufig ...pfcongestionen; ebenso treten fast in ... sehr bald Lähmungserscheinungen auf, ... sind anfangs verengt, später erweitert ...ich, oft besteht Strabismus. Die Zunge ... weicht beim Vorstrecken seitlich ab, die ...ird anstossend, der Gang unsicher. Diese ... schreiten rasch vorwärts und ebenso ...sinn und die Benommenheit, bis die Kr. Zeit entweder apoplektisch oder an allge... ...ung zu Grunde gehen. Im Fall der ...werden die Kr. allmälig ruhiger, klarer, ...erscheinungen treten zurück und ver... wieder, und nach einem kurzen Reak... ...tritt die Genesung ein.

...t nun im Einzelnen die in Siegburg be... 8 Fälle von Geisteskrankheit nach Inso... die 6 Fälle nach Beschäftigung in der ... Wärme des Feuers vor. Diese Fälle ... schon oben erwähnte Erfahrung, dass ... Einwirkung der strahlenden Sonnen... ...nkten die psychische Störung meist ...bricht (in 5 der 8 Fälle), bei den ... dagegen, nachdem erst eine Zeit lang ...gegangen waren. Der 1. Fall von ...ach Insolation trat erst in Folge einer ... 7 Jahren wiederholten Insolation ein. ... bestand erbliche Anlage zu Geistes... Bei fast allen Erkrankten begann die ... melancholischer Verstimmung, lebhaften ... ängstlichen Inhalts und Verfolgungs... Nach längerer und kürzerer Dauer ...brüche von Tobsucht auf, in 6 Fällen zu... Höhenwahn. Auffällig sind die bei fast vorgekommenen hochgradigen Kopfcon... Die Kr. waren dabei eigenthümlich be... ...besinnlich, gedankenlos und unrein. Bei ...sser bei 3) traten bald Lähmungserschei..., welche im Fall der Genesung zugleich ...ychischen Störung zurückgingen. Genesen ..., 3 Feuerarbeiter und 2 nach Insolation ... starben, die übrigen blieben geisteskrank, ... ist 1 blödsinnig, 3 sind noch in Behand... ... Anstalt, die übrigen sind paralytisch ge...

...ktionsergebnisse waren dieselben, wie sie ... erwähnt worden sind.

... dem Ref. ist die verhältnissmässig häufige ... schwere, unheilbare) Erkrankung von am ...eitenden Handwerkern, z. B. von Schmie... ...ssern aufgefallen, wie sie in der Pflegan... ...lt zur Aufnahme kamen. Es scheint in ...dieses Moment, die Anstrahlung von grosser ...ber zu wenig beachtet worden zu sein.

(Max Huppert.)

41. **Ueber gewisse Anomalien des Geschlechtstriebs** *und die klinisch-forensische Verwerthung derselben als eines wahrscheinlich funktionellen Degenerationszeichens des centralen Nervensystems;* von Prof. v. Krafft-Ebing. (Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. VII. 2. p. 291. 1877.)

Eine fundamentale Erscheinung im Leben des Individuums ist der Geschlechtstrieb, von dem nicht nur die Erhaltung der Gattung abhängig ist, sondern auch zum grossen Theile die geistige Individualität, wie die psychische Artung oder Entartung der Eunuchen und gewisser Hermaphroditen, die Vorgänge zur Zeit der Pubertät und des Klimakterium beweisen. Die geschlechtliche Entwicklung ist sicher die Grundlage für die Entwicklung der socialen Gefühle, für das Bestehen der Liebe zwischen Mann und Weib, und was Alles daraus hervorgeht.

Vf. beabsichtigt aber hier das Vorkommen anomaler Erscheinungen des Geschlechtstriebs zu besprechen und die Frage zu erörtern, ob denselben eine pathologische Bedeutung beizumessen sei.

Anomalien des Geschlechtstriebs, der zur Zeit der geschlechtlichen Reife eintritt, sind vorhanden, wenn:

1) derselbe überhaupt fehlt,
2) mit übersteigender Stärke auftritt,
3) ausser der Zeit anatomisch-physiologischer Vorgänge im Bereich der Geschlechtsorgane sich einstellt,
4) pervers, in der Art seiner Befriedigung nicht auf die Erhaltung der Gattung gerichtet ist.

I. Was das Vorkommen des Mangels des Geschlechtstriebs anbelangt, so wird hier von dem Fehlen geschlechtlicher Empfindungen, welche durch Mangel oder Verkümmerung der Geschlechtsorgane bedingt ist, wie bei Eunuchen, gewissen Hermaphroditen und Idioten, abgesehen. Von grosser Bedeutung sind dagegen die Fälle, wo bei normaler Entwicklung und bei erreichtem Alter der Geschlechtsreife alle geschlechtlichen Empfindungen für das andere Geschlecht fehlen und jede geschlechtliche Annäherung unterbleibt. Da die Geschlechtsdrüsen bei solchen Individuen funktioniren (Samenbereitung, Menstruation besteht), auch bei vielen derselben sich geschlechtliche Empfindungen durch Masturbation verrathen, kann die Ursache dieser Anomalie nicht in den Organen, sondern nur in dem centralen Nervensystem gesucht werden.

Vf. führt für diese Klasse 3 Fälle auf, bei denen es sich um von Geburt an neuro-psychopathische Individuen handelt. Bei zweien finden sich erbliche Belastung und Degenerationszeichen, der 3. Fall gehört wohl zu den von Geburt an intellektuell oder moralisch schwachsinnigen Individuen, unentschieden ist es übrigens ob Erblichkeit- oder Degenerationszeichen vorhanden waren.

II. Eine Steigerung des Geschlechtstriebs kann vorübergehend eintreten als Folge sinnlicher Aufregung, des Genusses gewisser Droguen, excedirender und weichlicher Lebensweise, sie tritt ferner gewöhnlich zur Zeit der Menses bei Frauen, namentlich neuropathischen, auf, sowie oft in der Pubertäts-

zeit. Ganz gewöhnlich ist sie in psychischen Aufregungszuständen, speciell maniakalischen, und besonders bei Weibern (Nymphomanie), sodann in Verbindung mit religiöser Exaltation (religiöses und sexuelles Delir). Ebenso kommt Steigerung des Geschlechtstriebs in hysterischen psychopathischen Aufregungszuständen und in den Erregungsstadien der allgemeinen Paralyse vor.

Ausser diesen vorübergehenden Steigerungen als Theilerscheinungen temporärer psychischer Erkrankungen finden sich aber Fälle, in welchen ein entschieden pathologisch gesteigertes geschlechtliches Bedürfniss habituell und offenbar in constitutionellen Verhältnissen begründet ist. Vf. theilt 4 solche Fälle (2 fremder Beobachtung) mit.

III. Die 3. Reihe bilden die Fälle von abnorm frühem, vor der Geschlechtsreife, und von im Greisenalter wieder erwachendem Geschlechtstriebe.

Eine prämature Aeusserung des Geschlechtstriebs findet sich nach Vfs. Erfahrung nicht selten bei neuropathischen Individuen, insbesondere wenn die neuropath. Constitution eine angeborene und hereditäre ist.

Marc (Uebers. von Ideler) erzählt von einem 8jähr. Mädchen aus ehrenwerther Familie, das, aller kindlichen und moralischen Gefühle baar, seit dem 4. Jahre Onanie und mit Knaben von 10—12 Jahren Unzucht trieb, dabei nur von dem Gedanken erfüllt war, ihre Eltern umzubringen, um sie zu beerben und bald sich mit Männern vergnügen zu können.

Der im Greisenalter wieder erwachte Geschlechtstrieb ist Theilerscheinung einer psychischen Krankheit, Dementia senilis. Dahin gehörige Fälle hat Legrand du Saulle (La Folie devant les tribunaux) veröffentlicht.

IV. Perversion des Geschlechtstriebs. Nicht jede Abweichung von der naturgemässen, d. h. der Fortpflanzung dienenden Befriedigung des Geschlechtstriebs kann als krankhaft bezeichnet werden. Sexuelle Verirrungen kommen häufig bei Individuen oder ganzen Völkern vor. Die Knabenliebe bei den alten Griechen und Römern, die zu allen Zeiten ausserordentlich weit verbreitete Onanie können nur als sittliche Entartung oder als Folge der Ueberreizung gelten, nicht als Krankheit. Aus diesen aber treten einzelne Fälle hervor, ausgezeichnet theils durch ihre Monstruosität, theils durch ihre Verbindung mit neuro- und psychopathischen Symptomen, theils dadurch, dass von vornherein mit dem Erwachen des Geschlechtstriebs zugleich der perverse Trieb sich geltend macht und gegen eine natürliche Befriedigung Abneigung besteht. Man kann hier wieder Unterabtheilungen machen.

1) Es besteht geschlechtliche Neigung zum andern Geschlecht, aber die Art der Befriedigung derselben ist eine perverse.

a) Fälle von Mordlust als potenzirte Wollust bis zur Anthropophagie.

b) Fälle von Nekrophilie.

2) Es besteht Abscheu gegen Vermischung mit Personen des andern Geschlechts, dafür aber bestehen geschlechtliche Empfindungen für Personen desselben Geschlechts mit Antrieb zur Befriedigung des daraus re[...] tirenden Triebs durch geschlechtliche Handlungen[...] conträre Sexualempfindung.

1 a) *Wollust — Mordlust — Anthropopha[...]* Hierher gehören die Fälle, in welchen die geschlec[...] liche Erregung nicht mit dem erzwungenen oder [...] statteten Beischlaf die volle Befriedigung, sond[...] eine Potenzirung der wollüstigen Empfindung in [...] Tödtung und Verstümmelung des Gegenstandes [...] Lüste findet.

Schon zahlreiche ältere Schriftsteller erwähnen sol[...] Fälle. So sah Blumröder einen Menschen, der m[...] rere Bisse in den Brustmuskeln hatte, welche ihm [...] geiles Weib im höchsten Moment der Lust beigebracht.

So theilt Dr. Albert Fälle mit, wo wollüstige [...] zieher ihre Zöglinge ohne äussere Veranlassung auf [...] nackten Hintern peitschten, auch wohl diesen Theil w[...] lüstig betasteten und einer derselben darauf im Neb[...] zimmer wollüstige Manipulationen an seinen Genitali[...] vernahm.

Blumröder macht auf den Zusammenhang v[...] Wol- und Mordlust aufmerksam, auf die Menschenop[...] mit wollüstigen Mysterien u. s. w.

Bekannt sind ferner die Beispiele einiger entarte[...] Cäsaren, die sich daran ergötzten, Jünglinge und Ju[...] frauen vor ihren Augen abschlachten zu lassen, fer[...] jener entsetzliche Marschall Gilles de Reys, zur Z[...] Carl's VII. von Frankreich, der ca. 800 Kinder ab[...] und abschlachtete.

Ein weiteres Beispiel giebt die Biographie [...] Andreas Bichel, welche Feuerbach in seiner akt[...] mässigen Darstellung merkwürdiger Verbrechen veröff[...] licht hat. Bichel nothzüchtigte junge Mädchen und [...] stückte sie dann. Gelegentlich eines seiner Opfer äusse[...] er im Verhör: Ich habe ihr die Brust geöffnet und [...] einem Messer die fleischigen Theile des Körpers dur[...] schnitten. Dann habe ich mir diese Person, wie d[...] Metzger das Vieh, zugerichtet und habe den Körper [...] einem Beile von einander gehackt, so wie ich ihn für [...] Loch brauchen konnte, das ich zum Einscharren auf d[...] Berge gemacht habe. Ich kann sagen, dass ich währ[...] des Oeffnens so gierig war, dass ich zitterte und mir [...] Stück wollte herausgeschnitten und gegessen haben.

Auch Lombroso bringt Beispiele von Zusamm[...] hang von Wollust u. Mordlust. Er weist auf die Beob[...] tung Mantegazza's hin, wonach sich dem Schrec[...] einer Plünderung regelmässig viehische Wollust [...] Mordlust zugesellen, die Beobachtungen Tarchini B[...] fantl's und Tardieu's, in welchen der Stuprator n[...] dem Geschlechtsakt seinen Opfers die Genitalien [...] fetzte. Vf. fügt hierzu 2 Fälle aus der Literatur [...] verweist auf die in seinem Lehrbuch der gerichtlic[...] Psychopathologie, Beob. 60 u. 67, welche heredi[...] degenerative Typen betreffen.

b) Was die Nekrophilie betrifft, so darf man [...] nicht durch das Monströse des Vorgangs bewe[...] lassen, in ihm blos deswegen etwas Pathologis[...] zu finden. Die Untersuchungen von Tardi[...] Casper u. Legrand du Saulle zeigen, [...] die gräulichsten geschlechtlichen Verirrungen [...] geistiger Gesundheit verträglich sind. Nur bei [...] grand findet sich ein Fall, in welchem ein Imbec[...] mit periodischer Manie sich an weiblichen Lei[...] vergriff, aber erst, nachdem seinen Angriffen [...] lebende weibliche Individuen durch seine Internir[...] in der Anstalt ein Ziel gesetzt worden war. [...] unzweifelhaft pathologischem Boden steht der [...] des Sergeant Bertrand, der unter den grössten [...] fahren auf den Kirchhöfen weibliche Leichen [...]

...nkte und dann verstümmelte. Bertrand war ...r disponirt, der Drang zur Leichenschändung ...ich als Theilerscheinung eines psychischen ...gezustandes periodisch, aller 14 T., unter ...merzen ein.

...h von den alten Aegyptern erzählt Herodot, ... den Leichenbestattern, Einbalsamirern ...schöne weibliche Leichen verbrecherischer ...missbraucht, dafür aber auch die Schänder ...t bestraft worden seien. Ref.]

...etzte Abtheilung bilden die Fälle, für welche ...l den treffenden Namen „Conträre Sexual...ng" einführte, Fälle, in denen die Ge...empfindung gegenüber dem andern Ge...fehlt, während Geschlechts-Gefühle u. Trieb ...nen Geschlecht vorhanden sind.

...ersten Mittheilungen über diese räthselhafte Er... brachte Casper, der sie schon, ohwohl er sie ...natie zusammenwirft, in manchen Fällen wenig... angeboren erklärt: eine Abneigung gegen die ...ne Hinneigung des Mannes zu schönen jungen ...Statuen, Abbildungen.

... der 60er Jahre trat ein gewisser Assessor ...mit diesem perversen Trieb behaftet, auf und ...te, das geschlechtliche Seelenleben sei nicht an ...liche Geschlecht gebunden, sondern es gebe ... Individuen, die sich als Weib dem Manne ... fühlen („anima muliebris in corpore virili ...). Er nennt solche Personen „Urninge" und ver...ttdung der urnischen Geschlechtsliebe als ...ehmen und daher berechtigten Liebe, sowie ...ung der Ehe zwischen Urningen. Der Verfasser ...dahin abzielender Broschüren blieb aber ...schuldig, dass dieses Vorkommen ein physio...ed und nicht vielleicht eine pathologische Er...g.

...esinger wies zuerst auf die erbliche Be...solcher Individuen hin und damit auf das ...ite, Pathologische dieses Vorgangs, Westphal erklärte zuerst die in Rede stehende ...ng „als angeborene Verkehrung der Ge...empfindung mit dem Bewusstsein der Krank...keit dieser Erscheinung". Indem er der Krank... jetzt allgemein recipirten Namen gab, er...er eine Casuistik, der bald weitere Fälle

...theilt nun diese ein a) in solche, in welchen ...re Sexualempfindung eine angeborene, dem ...m habituelle Erscheinung ist und zugleich ...ige Möglichkeit geschlechtlicher Funktion, ...in solche Fälle, in welchen die conträre ...mpfindung keine angeborene Erscheinung ist, ...sich nur als temporäre Anomalie bei einem ...normalem geschlechtlichen Verkehr befähig...viduum zeigt.

...auffällige Züge der erstern Kategorie lassen ...führen: angeborener Defekt geschlechtlicher ...ungen gegenüber dem andern Geschlecht ... Ekel, aber dieser Defekt besteht bei kör...vollkommen differenzirtem geschlechtlichen ...und normaler Entwicklung der Geschlechts...während dagegen die psychischen Qualitäten nicht dem anatomischen geschlechtlichen Typus entsprechen, vielmehr ein der perversen Geschlechtsempfindung entsprechendes Fühlen, Vorstellen und Streben vorhanden ist. Häufig ist ein abnorm frühes Auftreten geschlechtlicher Empfindungen überhaupt; sehr häufig, in der Mehrzahl der Fälle, ein peinliches Bewusstsein des geschlechtlichen Defekts und der perversen Geschlechtsempfindung. Bei weitem häufiger ist diese perverse Geschlechtsempfindung beim Mann, d. h. von Mann zu Mann, und zwar entweder in der geschlechtlichen Rolle des Weibes oder, was öfter der Fall, ohne bestimmte geschlechtliche Rolle, seltener von Weib zu Weib, und zwar fühlt sich das kranke Individuum als Mann. Die geschlechtliche Empfindung bleibt bald eine rein platonische oder findet ihre Befriedigung in mutueller Onanie oder in masturbatorischer Reizung des Geliebten. Meist wird von solchen Individuen das Laster der Päderastie, eben so wie Onanie u. Missbrauch von Kindern perhorrescirt. Es kommen aber solche Fälle von perverser Geschlechtsempfindung, verbunden mit Verstümmelung des Opfers, vor. Es bestehen ferner Erscheinungen krankhafter Erregbarkeit der Geschlechtssphäre als Theilerscheinung einer reizbaren Schwäche des Nervensystems überhaupt, ebenso wie oft der perverse Geschlechtstrich ein abnorm gesteigerter ist, welcher das ganze Denken und Fühlen beherrscht. Eigenthümlich ist endlich (nach Casper) die Beobachtung, dass die mit dieser Anomalie behafteten Personen häufig eine instinktive Fähigkeit besitzen, sich gegenseitig zu erkennen.

In forensischer Beziehung ist es nun besonders wichtig, festzustellen, ob diese Erscheinung ein Symptom eines neuro- oder psychopathischen Zustandes ist oder ob sie auch isolirt vorkommen könne. Bei Beantwortung dieser Frage kommt in Betracht, dass in mehr als $^2/_3$ der Fälle sich in der Adscendenz Irresein fand, während bei den übrigen es dahingestellt blieb, ob Erblichkeit bestand, sowie ferner, dass in allen Fällen (ausser einem) eine neuropathische Persönlichkeit und in allen (ausser wieder demselben) temporär Geisteskrankheit beobachtet wurde.

Auffällig ist aber ferner, dass für diese Individuen auch Symptome u. Symptomengruppen, welche den degenerativen und besonders den erblich degenerativen angehören, von den Beobachtern aufgeführt werden. Die psychische Grundstörung war in 2 Fällen originärer Schwachsinn, in 3 F. Moral Insanity, in 1 F. originäre Schwäche und Verschrobenheit — Zustände, über deren degenerative, vielfach erbliche Bedeutung kein Zweifel sein dürfte. Sehr häufig ist auch *Periodicität* von Symptomengruppen (Folie circulaire in 4 F.) und Symptomen (in 2 F., bez. periodische Trunksucht in 9 F.), Periodicität aber scheint gleichfalls ein Zeichen der Degeneration zu sein. Ferner fanden sich Wolfsrachen und Hasenscharte, ungleiche Gesichtshälften und Phimosis (in je 1 F.), die wohl als Degenera-

tionszeichen nach Vf. anzusehen sind, ebenso wie vielleicht zu kleiner Schädel (in 1 F.). Neben allen diesen Erscheinungen finden sich mehr oder weniger Zeichen einer neuropathischen Constitution oder wirklicher Neurose. Aus alledem geht hervor, dass sehr wahrscheinlich die conträre Sexualempfindung, wo sie angeboren vorkommt, als Theilerscheinung eines neuropsychopathischen, meist hereditären Zustandes klinisch zu betrachten ist und die Bedeutung eines funktionellen Degenerationszeichens hat. Hierzu führt Vf. einen Fall eigener Beobachtung an, einen von Legrand du Saulle.

Weniger Beachtung hat bisher die Thatsac funden, dass eine Perversion der Geschlechtse dung, ähnlich der Pica der Hysterischen, al temporäre Erscheinung eines psychopathische standes vorkommen kann. Auffällig ist a diesen Fällen, von denen Vf. 3 aus eigener Be tung anführt, die erbliche Belastung.

(Max Hnppe

VIII. Staatsarzneikunde.

42. **Ueber den Tod durch Erhängen.**

Prof. Dr. Eduard Hofmann zu Wien (Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. II. 8. 1876) hat sich vielfach davon überzeugt, dass das Würgeband nur ausnahmsweise auf den Kehlkopf oder gar die Trachea zu liegen kommt, sondern gewöhnlich zwischen Kehlkopf und Kinn verläuft, der Verschluss findet dann in der Weise statt, dass der Zungengrund gegen die hintere Rachenwand angepresst wird, wobei die Theile gleichzeitig nach oben gezerrt und verschoben werden, wie man sich besonders an sagittalen Durchschnitten gefrorener Cadaver von Erhängten überzengen kann.

Wichtiger als dieses Verhalten ist ihm bei dieser Todesart die Compression der grossen Gefässe und des Vagus am Halse, auf welche schon aus deren Lage geschlossen werden muss (Ruptur der Intima der Carotis und Versuche an der Leiche), und zwar ergeben Injektionsversuche, dass jedesmal das oberste Ende der Carotis communis unmittelbar vor ihrer Theilung in die Carotis interna und externa gegen die Querfortsätze der obern Halswirbel angedrückt wird. In Anbetracht der Schwere der Symptome einer Compression dieser Organe und der Schnelligkeit, mit der jene auftreten, spielt diese Compression nothwendig eine wichtige und wesentliche Rolle bei der in Frage stehenden Todesart. Vf. bespricht zunächst die Wirkung der Compression der Carotiden, die durch die gleichzeitige Compression beider Jugularvenen noch erhöht wird. Zu- und Abfluss zum und vom Gehirn hören mit einem Schlage auf, und die Erregbarkeit des Gehirns wird schneller und intensiver herabgesetzt, als dieses beim gewöhnlichen Erstickungstod zu geschehen pflegt. Die Compression des Vagus kommt in ihrer Wirkung einer anderweitigen Reizung gleich; sie wird beim Erhängen bei Weitem intensiver ausgeübt als mit der blossen Hand. Für eine wesentliche Rolle der Compression der Halsgefässe und des Vagus beim Erhängen sprechen ausserdem: 1) die bei der Suspension nach dem Zuziehen der Schlinge durch die Schwere des Körpers fast augenblicklich folgende Bewusstlosigkeit und Hülflosigkeit (Aussagen der Geretteten), und das Faktum, dass sich Selbstmörder nie aus der Schlinge befreien, wozu ja, da der Körper meist nicht frei hängt, nur Aufstellen auf die Füsse nöthig wäre; 2) die Schnelligkeit, mit der der Tod, resp. das Aufhören des Herzschlags, erfolgt. Ca und Liman leiten davon das seltene Vorko von Sugillation unter der Strangrinne her; di genannten terminalen Athembewegungen, wi beim gewöhnlichen Erstickungstode nachträglich in langen Pausen einstellen, scheinen bei Er ten nicht vorzukommen; auch das Krampfce scheint früher als bei andern Erstickungsf seine Erregbarkeit zu verlieren (auffallende G fügigkeit der Erscheinungen); die Schwieri Erhängte in das Leben zurückzurufen, gehört falls hierher. Vf. schliesst demgemäss, dass Tod durch Erhängen keineswegs als eine blos Verschluss der Respirationswege bewirkte Erstic anzusehen ist, dass vielmehr der genannten pression ein wesentlicher Einfluss zugeschrieben den muss.

Diese Thatsache ist von eminenter, bis jetzt viel zu wenig gewürdigter forensisch-medicini Bedeutung, nicht blos für die Beurtheilung des hängungstodes, sondern namentlich für die de dern Strangulationsformen, des Erdrosselns und würgens. Die Möglichkeit der Compression Halsgefässe u. des Vagus ist auch bei diesen Stra lationsarten gegeben, und hat sich Vf. davon zeugt, dass sie beim Experiment ziemlich leich lingt. Die Möglichkeit der Selbsterdrosselung mit Rücksicht auf die Beobachtung Thanhof nicht ganz weggeleugnet werden, wenigstens dass sich Jemand durch den Druck der eig Hände auf den Hals Herzstillstand und Bewusstl keit bewirken könne. Vgl. Jahrbb. CLXVIII. p. 2

Mit Bezug auf die von Dr. Max Huppert machten Angaben *über die Samenentleerung Erhängten* [1]) veröffentlicht Med.-Rath Dr. Müll Beninga (Berl. klin. Wchnschr. XIV. 33. 1 folgende, bereits 1864 von ihm gemachte eins gige Beobachtung.

Bei einem Gefangenen, der sich erhängt h fand sich eine Stunde danach weder Turgescenz Genitalien, noch eine Benetzung des Penis und ner Umgebung. Bei der 24 Std. später vorge menen Sektion fand man unter der Harnröhren dung etwa einen halben Theelöffel klebrige Flüssig

[1]) Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXIV. — Vgl. Jah CLXXIII. p. 70.

von der jedes Präparat zahllose, in Bewegung befindliche Spermatozoën enthielt.

Vf. macht auf die naheliegende Analogie zwischen den peristaltischen Bewegungen der Samenleiter und der Beschleunigung der Darmbewegungen unter dem Einflusse von (insbesondere plötzlichem) Venöswerden des Blutes aufmerksam.

In dem von Amtsphysikus Dr. Becker in Gotha (Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVII. 2. p. 463. 1877) mitgetheilten Falle handelt es sich um die Frage, ob erhängt oder erdrosselt. Die Beschaffenheit der Schlinge und Strangmarke, die äussern Verletzungen und die complicirenden Umstände sprachen gegen die Annahme von Selbsthängen. Es fand sich als Strangulationswerkzeug ein kräftiger, dem Halse in einmaliger Tour fest und vollständig cirkular anliegender Strick; die ihm entsprechende Marke war vorn und links am stärksten ausgeprägt, rechts nach hinten etwas verflacht; im Nacken zeigte sich ein deutlicher Eindruck der Oese und des Knotens des Strickes. Die ungleichmässige Ausbildung der Marke, die dem Zuge das ganzen Körpergewichts nicht entsprach, sowie die Verflachung derselben nach rechts hinten, trotzdem, dass der Kopf nach rechts überhing, die Unmöglichkeit, dass Den. bei der Art der Befestigung des Strickes an ein Treppengeländer über das Geländer hätte springen können (der Strick war nicht über dem Geländer gelegen, wie auch dieser Eventualität entsprechende Verletzungen fehlten), endlich die Unwahrscheinlichkeit, dass sie erst auf der Höhe des Geländers den Strick angelegt habe und dann nach unten gesprungen sei, liessen annehmen, dass, ehe der Körper in hängende Stellung gekommen ist, zuvor ein Strangwerkzeug, und zwar der genannte Strick, mit der Zugkraft nach hinten und rechts zu in Thätigkeit gewesen sei.

Die Annahme der Strangulation durch fremde Schuld wird, wie gesagt, durch aufgefundene, nicht anders erklärliche Verletzungen, wie durch die äussern Umstände wesentlich unterstützt.

(W. Hesse.)

43. **Mittheilungen aus der gerichtsärztlichen Praxis**; von Prof. Maschka zu Prag.

Die 1. Mittheilung (Prag. med. Wchnschr. I. 24. 1876) betrifft einen Fall, in welchem *an einem in hohem Grade der Fäulniss befindlichen Leichnam Mord nachgewiesen wurde.*

Ein Knabe war seit ca. 2 Mon. verschwunden und wurde in einem Garten verscharrt gefunden. Die Erde lag in der Dicke von 2—3'' fest auf der Leiche. Die Kleider waren hochgradig verfault, ohne Blutflecke oder andere Beschädigungen; neben und unter dem Kopfe war die Erde von einer röthlichen Flüssigkeit durchtränkt, daselbst befanden sich Madenwürmer in sehr grosser Menge. Die Hautdecken waren grösstentheils schmutzig grün; die Oberhaut löste sich in Fetzen ab.

Hinter dem rechten Ohre zeigten sich 4 linsengrosse, schwarze, mit Substanzverlust verbundene Stellen, welche nur die äussere Haut betrafen. Beide Schläfengegenden waren eingedrückt. Die innere Fläche der äussern Bedeckung der Schläfengegenden, besonders links, erschien dunkelschwarz; die Schläfenmuskeln waren dunkelroth, das Zellgewebe daselbst war von einer dunkelrothen Flüssigkeit imbibirt, anderwärts gelbweiss gefärbt.

Beide Schläfen- und Seitenwandbeine waren zertrümmert, der rechte Augapfel war zerstört, die harte Hirnhaut grünlich gefärbt, in den Schläfengegenden mit einer hintig röthlichen Flüssigkeit infiltrirt, das ganze Gehirn in einen Brei verwandelt.

Das Fakultätsgutachten gelangt zu folgenden Schlüssen:

Die den Schädelbrüchen entsprechende dunkel schwarzrothe Färbung der innern Fläche der Schädeldecke und der Schläfenmuskel, und die blutige Infiltration der Hirnhaut rühren von extravasirtem Blute und sind als Reaktionserscheinungen aufzufassen; die Verletzungen fanden also noch während des Lebens statt.

Die Schädelzertrümmerung und die damit verbunden gewesene Hirnerschütterung und Blutaustritt in die Schädelhöhle ist eine schon ihrer allgemeinen Natur nach tödtliche Verletzung und die Todesveranlassung.

Die Verletzungen sind von einer andern Person absichtlich bewirkt worden, und zwar mit einem stumpfen Werkzeuge und mit bedeutendem Kraftaufwand.

Die Leiche lag schon lange an dem Auffindungsorte, und wurde höchst wahrscheinlich sogleich oder bald nach dem erfolgten Tode an jenem Orte verscharrt.

In einer 2. Mittheilung (Prag. Vjhrschr. CXXXVI. [XXXIV. 4.] p. 23. 1877) giebt M. im Anschlusse an früher erzählte Fälle von Tod durch plötzlich aufgetretene Blutungen in die Bauchhöhle [1]) eine neue Reihe interessanter Fälle, wo plötzlicher Tod bei anscheinend gesunden Individuen durch eigenthümliche Krankheitsprocesse verursacht wurde, während die Symptome, unter denen er eintrat, gewaltsame Todesart, beziehendlich Vergiftung vortäuschte.

I. *Verdacht einer Vergiftung. — Gehirntumor.*

Eine 25jähr., etwas schwerhörige Köchin litt im letzten halben Jahre zeitweilig an Kopfschmerzen, die sich besonders beim Bücken steigerten, sonst war sie gesund und kräftig. Sie erkrankte in einer Nacht plötzlich unter Erbrechen und Unterleibsschmerzen, wozu sich ein betäubungsähnlicher Zustand hinzugesellte. Am nächsten Tage hatten das Erbrechen und die Unterleibsschmerzen aufgehört, während Eingenommenheit des Kopfes und Trübung des Sensorium in erhöhtem Grade fortdauerten. Pat. wurde dem Krankenhause übergeben, kam dort vollkommen bewusstlos an und starb 36 Std. nach Beginn der Erkrankung, ohne dass ausser erschwertem Athmen sich andere wesentliche Erscheinungen hinzugesellt hätten.

Es verbreitete sich das allgemeine Gerücht einer stattgefundenen Vergiftung. Die *Sektion* constatirte eine Geschwulst der Hypophyse (Struma pituitaria Virchow, cystomatöses Adenom der Hypophyse W. Müller), von 3.5 Ctmtr. Höhe und 2.5 Ctmtr. Breite, die auf dem Türkensattel aufsass, und der entsprechend die Gehirnsubstanz hinter der Kreuzungsstelle der Sehnerven (Infundibulum, Tuber cinereum und Corpora mamill.) eingedrückt

[1]) Vgl. Jahrbb. CLXV. p. 183.

und auf 3 Mmtr. Tiefe zu einem weissen Brei erweicht war; die Gefässe des Circul. Willisii waren comprimirt, blutleer, in den Blutleitern dagegen viel dunkles flüssiges Blut. Der der Geschwulst unterliegende Knochen war morsch, brüchig, usurirt (Druckatrephie). Der Sichelblutleiter enthielt ziemlich viel dunkles, flüssiges Blut, die inneren Hirnhänte waren fein und zart, die Venen stark mit Blut gefüllt, das Gehirn abgeplattet, dessen Substanz sehr blass, blutarm; Hirnhöhlen enger, Adergeflechte blass, kleines Gehirn anämisch.

In den Drosselvenen viel dunkles, flüssiges Blut, die Schleimhaut des Pharynx dunkelblau cyanetisch, die der Luftröhre schwach geröthet, Schilddrüse bedeutend vergrössert, beide Lungen frei, lufthaltig, sehr blutreich, die rechte von einer schaumigen, kleinblasigen Flüssigkeit überfüllt, am Pleuraüberzuge der linken Lunge einzeine mohnkerngrosse Ekchymosen.

Der Tod war zweifellos in Folge der durch die Geschwulst bedingten Compression und Erweichung des Gehirns eingetreten. Interessant, wenngleich bei Hirn-Tumoren und Abscessen in Folge der sehr allmälig bei der langsamen Entwicklung zunehmenden Compression nicht selten, ist das relative Wohlbefinden bis zum plötzlichen Eintritt der schweren Erscheinungen. Die hochgradige Anämie des Gehirns fand ihren Grund in der Compression der den Circ. Will. bildenden Gefässe, die venöse Stauung in den Sinus cavern. in der Compression dieser.

II. *Verdacht einer gewaltthätigen Einwirkung. — Gehirnabscess in Folge von Caries des Schläfenbeines.*

Ein 20jähr. Tagelöhner hatte vor 6 Jahren einen schweren Typhus überstanden und litt seitdem an Schwerhörigkeit und eitrigem Ausflusse aus dem linken Ohre; auch sollen zeitweilig bei schwerer Arbeit Kopfschmerzen eingetreten sein. Am 13. Juli 1872 erhielt er mit einem kleinfingerdicken Stocke einige Hiebe auf Hand und Rücken; er behauptete, auch auf den Kopf geschlagen werden zu sein, doch war keine Spur einer derartigen Verletzung zu bemerken. Er arbeitete jedoch wie gewöhnlich bis zum 3. Aug. 1872, ohne zu klagen, tanzte auch inzwischen gelegentlich bei einer Hochzeit. Den 4. August traten Kopfschmerzen ein, die sich allmälig steigerten. Am 11. constatirte ein Arzt Klagen über Kopfschmerzen, Fieber, zeitweiliges Erbrechen und Nackencontrakturen; den 12. fand man starkes Fieber, eitrigen Ausfluss aus beiden Ohren, hochgradige Schwerhörigkeit; der Kr. sprach nicht und litt an heftigen Kopfschmerzen, am 13. trat der Tod ein.

Bei der *Sektion* fand sich keinerlei Verletzung am Schädel. Beide äusseren Gehörgänge blutig gefärbt, die harte Hirnhaut gespannt, blutreich, im hinteren Theile des Sichelblutleiters mit Blut gemengte eitrige Flüssigkeit; die inneren Hirnhäute von stark ausgedehnten venösen und arteriellen Gefässen durchzogen, unter denselben ein eitriges Exsudat, namentlich reichlich an den Vorderlappen. Substanz des grossen Gehirns in den oberflächlichen Schichten derb, blutreich. An der Basis des hinteren Lappens der linken Grosshirnhälfte fand sich ein Abscess von der Grösse eines kleinen Apfels vor, in dessen Umgebung die Gehirnsubstanz auf 3''' weit in einen weichen, weissen Brei verwandelt war; an der Schädelbasis war eitrige Flüssigkeit angesammelt. Der Felsentheil des linken Schläfenbeines war missfarbig, rauh anzufühlen, morsch, usurirt, der innere Gehörgang mit Eiter gefüllt.

Die Obducenten sprachen aus, dass der Tod in Folge der durch Caries des Schläfenbeines bedingten Entzündung des Gehirns und der Hirnhäute eingetreten sei, und dass die erlittenen Verletzungen im schlimmsten Falle den tödtlichen Ausgang nur beschleunigt haben konnten. Die Fakultät erklärte ihrem Obergutachten: es lasse sich mit Bestimmth behaupten, dass die Erkrankung und der Tod der Verletzung in keinem Zusammenhange stehen

III. *Verdacht einer Vergiftung. — Gehirnapopl im Verlaufe eines leukämischen Processes.*

Ein 18jähr. Schlossergeselle, seit mehreren Jah blass, litt zeitweilig an Kopfschmerzen und Nasenblute

Den 6. Nov. 1876 plötzliche Erkrankung an hefti Kopfschmerzen, Erbrechen, Empfindlichkeit im Un leibe; $^1/_2$ Std. später Bewusstlosigkeit, kleiner Puls, s toröses Athmen und leichte Convulsionen. Tod kurz n der ärztlicherseits angeordneten Unterbringung im Kr kenhause.

Sektionsbefund: Hautdecken blassgelb. Dura g spannt, blass, im Sichelblutleiter mässig viel kirschroth flüssiges Blut, innere Hirnhäute fein und zart; ihre G fässe mit Blut gefüllt. An den Vorderlappen beider Gros hirnhälften unter den Meningen ein Blutextravasat, beiden Seiten der Längsfurche von vorn nach rückwär in der Länge von 8 Ctmtr. und sodann im Sulcus nach a wärts bis zum Balken hinab ausgebreitet; Substanz d Gehirns fest, derb, blutarm. In der linken zeitlichen G hirnhöhle befand sich ein bedeutendes Blutextravas welches einerseits die Scheidewand durchbrechend bis die rechte Gehirnkammer reichte, und anderseits in d Hinterlappen der linken Hemisphäre sich erstrecke einen grossen Theil desselben zerstört hatte. An d Basis des Kleinhirns, sowie namentlich an der Kre zungsstelle der Sehnerven und am Pons wurde ein bede tendes Blutextravasat vorgefunden, die Substanz d kleinen Gehirns und des verlängerten Markes war fe derb, blutarm, die Gefässe an der Hirnbasis fein u zart, in den Blutleitern wenig flüssiges Blut.

In den Drosselvenen ziemlich viel flüssiges Blu Halsdrüsen nicht geschwellt, blass; Schilddrüse mitte gross, blassbraun, blutarm. In der Luftröhre schaumig Flüssigkeit, ihre Schleimhaut blass; beide Lungen fre lufthaltig, mässig bluthaltig, von einer kleinblasig schaumigen Flüssigkeit reichlich erfüllt. — Herz im Bre tendurchmesser etwas vergrössert, linke Herzkamm etwas erweitert, Herzmuskulatur braunroth, fest, der An den Aortenklappen mehrere, theils fest, theils k anhaftende, maulbeerartige, gelblich-weisse, mit dünn frischen Fibringerinnseln bedeckte Exkrescenzen, un' denselben die Intima matt, glanzlos getrübt; Rohr d Aorta normal; die übrigen Klappen schliessend, reg mässig beschaffen. — Milz 17 Ctmtr. lang, 11 Ctm breit, ihre Kapsel glatt, gespannt, die Substanz hellbra roth, von einer Unzahl weisser sagoähnlicher Körperch durchsetzt; Leber von gewöhnlicher Grösse, die Kap stellenweise getrübt, die Substanz braunroth, fest, fe körnig, mässig bluthaltig; Magen und Darm norm Mesenterialdrüsen sämmtlich bedeutend, einzeine bis Wallnussgrösse, geschwellt, von einer milchigen Flüs keit durchtränkt, neben denselben im Mesenterium za reiche, theils grössere, theils kleinere Blutaustretunge Das Blut zeigte eine bedeutende Vermehrung der weis Blutkörperchen, in den Wandungen der Hirnblutgefä fand sich viel feinkörniges Fett eingelagert, k Thrombus.

Da trotz genauester Untersuchung kein Embo aufgefunden werden konnte, das Blutextravasat sehr copiöses war und an verschiedenen von ein der getrennten Stellen vorkam, auch eine im Gefo der Leukämie aufgetretene Verfettung der Gefä wandungen vorhanden war, ist diese letztere als nächste Veranlassung der Apoplexie im Gehirn, wie der Blutaustretungen im Mesenterium zu trachten.

IV. *Plötzlicher Tod. — Lungenödem im Verlaufe eines leukämischen Processes.*

Ein blasser, schwächlicher, 18jähr. Kellner wurde am 18. März 1876 plötzlich unwohl; sehr bald darauf traten Cyanose des Gesichts, Bewusstlosigkeit, stertoröses, erschwertes Athmen, leichte Convulsionen hinzu.

Sektionsbefund: Hautdecken blassgelb, weich; Schädeldecken blutreich; Schädeldach geräumig, im Sichelblutleiter viel kirschrothes, flüssiges Blut, Gehirn sehr blutreich, Ventrikel etwas erweitert, in den Blutleitern am Schädelgrunde viel kirschrothes Blut, ebenso in den Drosselvenen. In der Luftröhre eine grosse Menge feinschaumiger, blutiggefärbter Flüssigkeit, Schleimhaut derselben stark injicirt, hochroth gefärbt. Beide Lungen durch feste Adhäsionen an die Rippenwand angeheftet, beide Oberlappen mit einer grossen Menge kleinblasiger, feinschaumiger Flüssigkeit erfüllt, die Unterlappen dunkelrothbraun, sehr blutreich. Im Herzbeutel keine Flüssigkeit; Herzmuskulatur braunroth. Milz bedeutend geschwellt (20:16 Ctmtr.), Kapsel gespannt, zart, Gewebe hellroth, weich, von zahlreichen, sagoähnlichen, weissgrauen Körperchen durchsetzt; Leber etwas vergrössert, Substanz braunroth, feinkörnig, blutreich; Nieren geschwellt, Rindensubstanz vermehrt, braunroth, mit gelblichen Streifen durchzogen, Pyramiden dunkelblauroth. Magenschleimhaut gleichmässig blassroth, mit einer dicken Lage zähen Schleimes bedeckt; Dünn- und Dickdarmschleimhaut netzförmig injicirt, Dünndarmfollikel mohnkorngross, Mesenterialdrüsen bedeutend, bis zur Haselnussgrösse geschwellt, von einer grauweissen Masse infiltrirt. Das Blut zeigte eine bedeutende Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

V. *Verdacht einer gewaltthätigen Einwirkung. — Peritonitis, Perforation des Darmes in der Nähe einer geheilten Intussusception.*

Eine 45jähr. Tischlersgattin erkrankte plötzlich am Nachmittag des 27. Februar 1877 an Erbrechen und heftigen Unterleibsschmerzen. Tod in Collapsus nach 10 Stunden. Verdacht einer Misshandlung von Seiten ihres Mannes.

Sektionsbefund: Hautdecken blass, Unterleib stark aufgetrieben. Harte Hirnhaut dunkelblau, im Sichelblutleiter etwas locker geronnenes Blut, innere Hirnhäute mässig bluthaltig, in den Blutleitern und Drosselvenen mässig viel Blut. Schleimhaut des Pharynx cyanotisch, die der Luftröhre dunkelroth. Lunge im Ganzen lufthältig, braunroth, mässig blutreich.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich eine bedeutende Menge einer trüben, eitrigen, mit Flocken gemengten Flüssigkeit, die Darmschlingen waren mit einander verklebt und mit membranartigen, weissgelben, leicht abziehbaren Gerinnseln belegt, der Bauchfellüberzug war geröthet, stark injicirt. An einer oberflächlich gelagerten, vom Pylorus 3 Mmtr. entfernten Stelle des Dünndarmes bemerkte man eine schon von aussen wahrnehmbare Verengerung des Darmrohres, deren Ausdehnung nach der Längenachse 4 Ctmtr. betrug. Diese verengte Stelle war schon äusserlich fest und callös anzufühlen und mit Gerinnseln belegt. Nach Ablösung dieser Gerinnsel bemerkte man knapp oberhalb der verengten Stelle eine linsengrosse, rundliche mit gerötheten, ungleichförmigen, dünnen Rändern versehene Perforationsöffnung; am ganzen übrigen Darmkanale wurde äusserlich kein weiterer Zustand vorgefunden.

Nach Spaltung des Darmes fand man, der verengten Stelle entsprechend, eine um den ganzen Darm ringförmig herumlaufende, weissgelbe, härtlich anzufühlende, glatte, faltenlose callöse Narbe, deren Ausdehnung nach der Längenachse des Darmes 3 Ctmtr. betrug. Der quere Durchmesser dieser callösen Stelle betrug 5 Ctmtr., während der Durchmesser des Darmes oberhalb derselben 9 Ctmtr. und unterhalb derselben 7 Ctmtr betrug. Oberhalb des oberen Randes dieser callösen Stelle, und zwar 0.5 Ctmtr. von demselben entfernt, befand sich ein ringförmig um den Darm herumlaufender, 3 Mmtr. breiter, bis zum Peritonäalüberzuge reichender Substanzverlust mit gewulsteten callösen, grau gefärbten Rändern; in der Mitte dieses ringförmigen Substanzverlustes befand sich die früher erwähnte Perforationsöffnung.

Die hierauf erhobenen anamnestischen Momente ergaben, dass die Verstorbene vor ca. 5 Jahren unter heftigen Unterleibsschmerzen, Erbrechen und Ohnmachtsanfällen erkrankt war, so dass man an eine stattgehabte Vergiftung dachte. Nach einem mehrwöchentlichen Krankenlager fühlte sich dieselbe nie ganz wohl, sondern litt öfter an Druck und Schmerzen im Unterleibe, sowie zeitweilig auftretenden Ohnmachtsanfällen und Herzklopfen, namentlich soll sie stets nach der Aufnahme einer grössern Menge von Nahrungsmitteln unwohl gewesen sein.

Der Tod erfolgte zweifellos durch eine durch Perforation einer Darmschlinge bedingte, sehr rasch verlaufende eitrige Peritonitis. Der ganze Process ist als Folge einer Intussusception mit brandiger Abstossung und Verwachsung des Restes des eingestülpten Darmstückes zu betrachten. Der ringförmige Substanzverlust oberhalb der Narbe, der zur Perforation führte, dürfte dadurch bedingt worden sein, dass in Folge des eingetretenen Entzündungsprocesses auch an dieser Stelle eine mit Geschwürsbildung verbundene Reizung der Darmschleimhaut auftrat, welche selbst nach beendetem Vernarbungsprocesse der beiden Darmenden andauerte, durch die allmälige passive Erweiterung des Darmrohres oberhalb der verengten Stelle, sowie durch die Stauung der Darmcontenta immer mehr gesteigert wurde, bis sie endlich zur Durchbohrung führte.

VI. *Plötzlicher Tod. — Erstickung bedingt durch Hämorrhagien in eine Struma.*

Ein 30jähr. Fräulein war seit ihrem 15. J. mit einem starken Kropfe behaftet, der in letzter Zeit stark an Umfang zugenommen und häufig Respirationsbeschwerden, die sich mitunter anfallsweise zu bedeutender Höhe steigerten, verursacht hatte. Am 7. Februar 1877 schnellen Schritts aus einer Gesellschaft kommend, stürzte sie plötzlich nieder und war binnen wenigen Minuten verschieden.

Sektionsbefund: Hautdecken blass, Gesicht (namentlich die Lippen) cyanotisch; aus Mund und Nase hatte sich eine schaumige, blutig gefärbte Flüssigkeit entleert. Am Halse, entsprechend der Schilddrüse, an beiden Seiten eine männerfaustgrosse, weiche, elastische, nach rückwärts scharf abgegrenzte Geschwulst. Im Sichelblutleiter eine grosse Menge dunklen flüssigen Blutes, Dura gespannt, dunkelblau, innere Hirnhäute etwas getrübt, verdickt, serös durchfeuchtet, ihre Gefässe geschlängelt, bis in die Verzweigungen mit Blut gefüllt, Grosshirn mässig blutreich, in den Basalsinus viel dunkles flüssiges Blut.

Die Schilddrüse erschien an beiden Lappen bis zur Grösse einer Mannsfaust vergrössert mit glatter Oberfläche. Die Luftröhre war derart spitzwinklig comprimirt, dass sich die Seitenwände fast vollständig berührten und das Lumen somit im hohen Grade verengt erschien. Das Gewebe der Schilddrüse war braunroth, weich, von zahlreichen bis haselnussgrossen Cysten durchsetzt, von denen einzelne eine colloide Masse, andere ein rostbraunes, chokoladenähnliches Blut enthielten; überdiess befand sich in der Mitte eines jeden der beiden Lappen eine taubeneigrosse, mit flüssigem und geronnenem dunkelrothen frischen Blute gefüllte Höhle, deren Wandungen theilweise zerrissen und zerklüftet erschienen. Nach Härtung der Schilddrüse zeigte sich das Gewebe von zahlreichen, stark ausgedehnten Blutgefässen durchzogen, deren Verlauf bis in die erwähnten, mit

frischem Blute gefüllten Höhlen zu verfolgen war. Die Drosselvenen waren mit dunklem flüssigen Blute strotzend angefüllt, in der Mundhöhle, im Kehlkopfe und der Luftröhre befand sich eine feinschaumige, blutig gefärbte Flüssigkeit, die Schleimhaut des Schlundkopfes erschien dunkelblauroth, die Luftröhre dunkel geröthet. Beide Lungen frei, mittelgross, an den Rändern ausgedehnt, das Gewebe dunkelbraunroth, lufthaltig, von einer bedeutenden Menge einer kleinblasigen, schaumigen Flüssigkeit erfüllt, die Schleimhaut der Bronchien geschwellt, dunkel geröthet. — Herz nicht vergrössert, Muskulatur dünn, blassbraun, im rechten Herzen und in der unteren Hohlvene viel dunkles flüssiges Blut. Nieren mässig vergrössert, Oberfläche dendritisch injicirt, Rindensubstanz vermehrt, braunroth, fest, Pyramiden dunkelviolett.

Die Todesursache ist zweifellos das akute Lungenödem, das durch die in Folge der bedeutenden Vergrösserung der Schilddrüse eingetretene hochgradige Verengung der Luftröhre bedingt wurde. Die Untersuchung der Substanz der Schilddrüse, und zwar die in derselben befindlichen theils mit rostbraunem bereits verändertem, theils mit frischem Blute angefüllten Höhlen und die erweiterten Blutgefässe ergaben, dass das in der letzten Zeit aufgetretene rasche Wachsthum durch Blutextravasate bedingt war, dass ferner plötzlich ausgedehnte neue Blutergüsse in die Substanz erfolgten, welche die Spannung erhöhten, hierdurch das Lumen der Luftröhre fast gänzlich aufhoben und den Tod durch Erstickung herbeiführten.

VII. *Verdacht einer Vergiftung; Glottisödem in Folge eines Abscesses am Unterkiefer.*

Ein 32jähr. Lehramtscandidat litt nur in den letzten Tagen an Zahnschmerzen, weshalb er am 25. Sept. 1876 eine Gesellschaft etwas früher verliess. Am 26. Sept. wurde er in seiner Wohnung todt aufgefunden.

Sektionsbefund: Hautdecken blass; Gesicht cyanotisch, Bindehäute mässig injicirt, Schädeldecken blutreich, Dura dunkelblau; im Sichelblutleiter viel dunkles, flüssiges Blut; innere Hirnhäute leicht getrübt und verdickt, serös durchfeuchtet. Gross- und Kleinhirn sehr blutreich, in den Basalsinus viel dunkles flüssiges Blut. In der Mundhöhle ein grünlicher, dickflüssiger, übelriechender Eiter. Schleimhaut des weichen Gaumens und des Rachens dunkel geröthet, stark injicirt; Kehldeckel hochgradig ödematös geschwellt, dunkel geröthet, ebenso die Glottis, das Lumen derselben hochgradig verengt; Schleimhaut des Schlundkopfes cyanotisch, jene der Luftröhre dunkel geröthet, stark injicirt. In den Drosselvenen viel dunkles flüssiges Blut; Schilddrüse von n… maler Grösse, sehr blutreich. Linke Lunge im gan… Umfange durch Bindegewebe fixirt; der Oberlap… dunkel braunroth, blutreich, von einer grossen Me… einer kleinblasigen, feinschaumigen Flüssigkeit erfü… der Unterlappen sehr blutreich; der Ober- und Unt… lappen der rechten Lunge gleichfalls blutreich, hochg… dig ödematös. Das rechte Herz sowie die Hohlvene … dunklem flüssigen Blute strotzend angefüllt.

Nach Präparation des Unterkiefers bemerkte man … der innern Seite, in der Gegend des rechten Unterkie… winkels, eine taubeneigrosse fluktuirende Geschwulst … einer senfkorngrossen Oeffnung, aus welcher sich der ob… erwähnte Eiter entleerte. Entsprechend dem letzt… rechten Backenzahn war der Unterkieferknochen im U… fange von 2 Ctmtr. blosgelegt, rauh, mit Eiter bedec… der letzte Backenzahn war leicht herauszunehmen, … Zahnlücke erschien mit Eiter gefüllt, rauh. Bei d… Sondirung überzeugte man sich, dass der Unterkief… knochen daselbst durchgebrochen war, so dass eine Co… munikation zwischen der Zahnlücke und der Mundhöh… stattfand.

VIII. *Verdacht einer Vergiftung. — Erstick… durch einen im Schlunde stecken gebliebenen frem… Körper.*

Ein 50jähr. Gefangenaufseher wurde in seiner Wo… nung todt aufgefunden, während auf dem Tische no… vorhandene Speisereste darauf hindeuteten, dass er ku… zuvor sein Mittagsmal verzehrt habe.

Sektionsbefund: Hautdecken blass. Dura dunk… blau, im Sichelblutleiter viel dunkles flüssiges Blut, inne… Hirnhäute etwas getrübt und verdickt, serös infiltri… mässig bluthaltig. Substanz des grossen Gehirns bl… reich, stark serös durchfeuchtet, kleines Gehirn mäss… blutreich, gleichfalls etwas serös durchfeuchtet. In de… Blutleitern und Drosselvenen viel dunkles flüssiges Blu… Nachdem die Luftröhre sammt der Speiseröhre herausg… nommen worden war, fand man den Schlundkopf, sow… auch den Kehlkopf von einem fest eingekeilten grosse… Stücke Fleisches ausgefüllt, von welchem ein 1½" lange… Stück in die Luftröhre hinabragte, so zwar, dass das L… men sowohl des Schlundkopfes als des Kehlkopfes u… der Luftröhre vollkommen obliterirt erschienen. D… Schleimhaut des Kehlkopfes und Schlundkopfes war blä… lich gefärbt, stark injicirt, ebenso auch der Kehldecke… die Schleimhaut der unterhalb der Obliteration gelegen… Partie der Luftröhre war blass. Beide Lungen stark au… gedehnt, dunkel braunroth, sehr blutreich, in allen La… pen von einer bedeutenden Menge einer kleinblasige… schaumigen Flüssigkeit erfüllt, die Verzweigungen d… Luftröhre leer, die Schleimhaut derselben dunkel geröthe… Im rechten Herzen viel dunkles flüssiges Blut. Unte… leibsorgane blutreich. (W. Hesse.)

IX. Medicin im Allgemeinen.

44. **Ueber Ernährung mittels subcutaner Injektionen;** von Whittaker; Menzel und Perco; Krueg.

J. Whittaker, Prof. der Physiologie u. klin. Med. am Medical College of Ohio in Cincinnati, berichtet (The Clinic X. 4; Jan. 22. 1876) über folgendes auf seiner Klinik ausgeführtes Experiment.

Ein 20jähr. Mädchen, welches, wahrscheinlich in Folge eines Magengeschwüres, keinerlei feste oder flüssige Nahrung bei sich behielt, sondern dieselbe, ungeachtet der Anwendung von Morphium, Carbolsäure, Wismuth, Cerium u. s. w. stets sofort wieder erbrach, war nach einigen Wochen in den Zustand der hochgradigsten Abmagerung gerathen. Da selbst Milch, theelöffelweise aller 15 Min. verabreicht, vom Magen nicht vertragen wurde, so schritt W. zu Milchklystiren. Aber nur anfangs wurden diese vom Darme behalten, die spätern s… fort nach der Applikation ausgestossen. Die Erschöpfu… stieg jetzt aufs Höchste; der Puls war ausserordentli… schwach, fast nicht wahrzunehmen, die Temperatur hoc… es bestanden Kopf- und Rückenschmerzen, Nachmitta… und in der Nacht traten Hungerdelirien auf, der T… stand hevor. So war der Zustand am 6. Jan. 1876. … machte noch einen Versuch mit Klystiren von stark… Hammelfleischbrühe, wovon eine Pinte (= 0.57 Liter) … mittels des Mosler'schen Verfahrens (Zufuhr von Flü… sigkeiten per anum mittels Schlauch und Trichter … *Rückenlage*, im Gegensatze zur Knie-Ellenbogenlage v… Hegar; vgl. Jahrbb. CLXX. p. 186) in den Darm g… bracht und mit Gewalt zurückgehalten wurde. Jedo… nur das erste Klysma ward zur Hälfte resorbirt, jed…

[1]) 1 Gallon (4.543 Liter) = 2 Pottles = 2 Quar… = 2 Pints = 2 Gills.

gende unvermindert entleert. Nunmehr gab W. aller Std. *subcutane Injektionen* von Milch, in der Menge von Theelöffel voll, abwechselnd mit solchen von Rindfleischsaft. [So übersetze ich beef-extract; Fleischextrakt wird bekanntlich extract of meat genannt und wäre zweifellos ein sehr unzweckmässiges Injektionsmittel, ebenso wie beef-tea, der Salz und Gewürze enthält. *Rf.*] Die Einspritzungen wurden vom 6. bis zum 9. Jan. fortgesetzt. *Unter ihrem Einflusse, denn die Pat. erhielt weder durch Mund, noch After irgend welche Nahrungszufuhr, sank die Temperatur, wurde der Puls voller und kräftiger, schwanden die Delirien und die Schmerzen.* Am Abend des 9. Jan. nahm Pat. ungefähr 2 Unzen[1]) Milch durch den Mund und behielt sie. Da die am folgenden Tage durch den Mund eingeführte Milch Magenschmerzen hervorrief, wurde die hypodermatische Ernährung wieder aufgenommen, wobei man jetzt die Milch durch *Leberthran* ersetzte und davon aller 2 Std. 2 Drachmen injicirte. Diess wurde bis zum 12. Jan. fortgesetzt, an welchem Tage Pat. im Stande war, Nahrung ohne Schmerzen und Erbrechen zu sich zu nehmen. Von da bis zum Tage der Niederschrift des Originalberichts (1. Jan. 1876) waren beide Erscheinungen nicht wieder aufgetreten. Pat. ging umher, nahm regelmässig ihre Mahlzeiten, wenn schon noch ohne Appetit, und war in vollkommen guter Stimmung.

Pat. hatte im Ganzen 68 Injektionen, an verschiedenen Körperstellen, bekommen. An einem Tage waren mit 8 Injektionen 4 Unzen Leberthran eingebracht worden. Milch rief 2mal kleine Abscesse hervor, dagegen ward der Leberthran immer gut vertragen. Die Injektionen wurden langsam mit einer Spritze ausgeführt, die 1 Theelöffel voll fasste und an welcher der Deckel abgeschraubt war, um das wiederholte Nachfüllen zu erleichtern. Das Einspritzen von Leberthran, der zur Begünstigung der Resorption *warm* in Anwendung kam, war absolut schmerzlos.

Nachdem W. zuerst selbstständig auf den Gedanken gekommen war, Nahrungsstoffe subcutan beizubringen, hatte er bei einem Umblicke in der Literatur gefunden, dass bereits einige Erfahrungen in dieser Richtung vorlagen, die alsdann auf sein Handeln nicht ohne Einfluss geblieben zu sein scheinen und über welche im Folgenden nach den Originalartikeln berichtet werde.

A. Menzel u. H. Perco (Wien. med. Wochnschr. XIX. 31. 1869) hatten schon 7 Jahre früher, allerdings meist Hunden, aber auch einem Pat. der Billroth'schen Klinik, der an Caries vertebrarum litt, Nährstoffe subcutan injicirt. Mit Fetten wurden 25 Injektionen an Hunden gemacht und zwar 16 von Mandelöl, 6 von Olivenöl, 3 von Leberthran. Es wurde mit 1 Drachme begonnen und bis auf 1 Unze[2]) gestiegen. Die bei der Injektion entstehende kleine Beule verlor sich oft schon nach 24 Std. In keinem Falle trat entzündliche Anschwellung, noch viel weniger Abscedirung ein. Die Hunde waren während der ganzen Zeit der Versuche vollkommen wohl. — Dem erwähnten Pat., der abgemagert und wegen seiner dünnen Haut zur Beobachtung besonders geeignet war, wurde an der Streckseite des Vorderarmes der Inhalt einer vollen Leiter'schen Spritze (9 Gran österr., also 0.66 Grmm.) injicirt. Welche Fettart hierzu gewählt ward, findet sich nicht angegeben. Die Beule war nach 36 Std. vollkommen verschwunden. Während dieser Zeit hatte Pat. bei ruhiger Haltung des Armes blos ein mässiges Gefühl von Druck an der Injektionsstelle; das Ausstrecken der Finger war jedoch von Schmerz begleitet. Entzündliche Schwellung oder Röthung trat nicht ein. M. u. P. schliessen aus diesen Versuchen, dass die flüssigen Fette, subcutan injicirt, in 36—48 Std. ohne lokale, entzündliche oder allgemein schädliche Nebenwirkungen resorbirt werden. Sie injicirten nun auch *Milch*, wie es scheint nur Hunden, und zwar 1—2 Drachmen auf 1mal. In 24 Std. war alles resorbirt. Ferner wurden bei Hunden 10 Injektionen von je 1—2 Drachmen von *Syr. simpl.* (Aq. font., Sacch. alb. ana) vorgenommen. Nach 24 Std. war die Stelle der Injektion kaum wieder aufzufinden. Endlich wurde noch 4mal *Hühnereidotter* drachmenweise injicirt und vollständige Resorption, ohne entzündliche Nebenerscheinung, beobachtet.

J. Krueg (Künstliche Ernährung durch subcutane Injektionen. Wien. med. Wchnschr. XXV. 34. 1875) berichtet über Ernährungsversuche, die er an einem 57jähr., gut genährten, mit wohl entwickeltem Panniculus adiposus versehenen Geisteskranken vornahm, welcher die Nahrung verweigerte und die Eiersuppe, die ihm mittels der Schlundsonde in den Magen gebracht wurde, unter heftigster Anstrengung längs der Sonde wieder herauf würgte. Ernährende Klystire gab Pat. ebenfalls wieder von sich.

K. machte daher, im Hinblick auf die Erfahrungen von Menzel u. Perco Versuche mit *subcutaner* Zufuhr von Ernährungsmaterial. Er benutzte eine 15 Ctmtr. haltende Spritze, welche durch einen dünnen Kautschukschlauch mit dem Körper einer gewöhnlichen Spritze für subcutane Injektionen verbunden war. Hierdurch wurde erreicht, dass die zu injicirende Flüssigkeit unter gleichmässigerem Drucke eindrang und dass etwaige Bewegungen des Pat. die Operation weniger hinderten. Da Olivenöl, mit welchem hauptsächlich experimentirt ward, aus der Einstichskanüle nur tropfenweise austrat und um möglichst geringe Reaktion hervorzurufen, wurde auf die Entleerung der grossen Spritze eine ganze, später eine halbe Stunde verwendet. K. injicirte erst täglich eine, dann täglich zwei Spritzen voll Olivenöl, also je 15, resp. 30 Ctmtr.; dabei wurde der Inhalt einer Spritze erst auf 5, später meist auf 3 oder gar nur 2 Einstichstellen vertheilt. Wurden die Injektionen, welche K. meist an den Füssen, einige Male am Bauche und an den Seiten machte, recht langsam ausgeführt, so waren sie schmerzlos. Danach auftretende leichte Röthung der betreffenden Hautstellen war am nächsten Tage schon kaum mehr sichtbar. — *Ein* Mal wurde auch Zuckerlösung injicirt, ein anderes Mal ein ganzes Ei (vorher untereinander gerührt und colirt), worauf Pat. jedoch an einer Stelle eine torpide Entzündung bekam, die nach einem Monate in Abscedirung überging. Alsdann trat rasche Heilung der Hautstelle ein. — Da Pat. sich die Ansicht gebilde-

[1]) 1 englisch-nordamerikan. Unze = 31.104 Grmm., 1 Drachme = 3.888 Grmm., 1 Scrupel = 1.296 Grmm., 1 Gran = 0.0648 Grmm.

[2]) 1 österr. Unze = 35.000 Grmm., 1 Drachme = 4.375 Grmm., 1 Scrupel = 1.458 Grmm., 1 Gran = 0.0729 Grmm.

hatte, es werde ihm immer die concentrirteste Nahrung („Eiweiss-Extrakt") beigebracht und er werde daher seinen Vorsatz, sich durch Verhungern zu tödten, doch nicht ausführen können, so ass er jeden 3. oder 4. Tag freiwillig. Demnach hatte er innerhalb 30 Tagen, nach welcher Zeit er sich wieder regelmässig die Fütterung mit dem Nasenklemmer gefallen liess, an 10 Tagen selbst gegessen; an 9 Tagen hatte er vollkommen gefastet und an den übrigen Tagen waren subcutane Injektionen gegeben worden. Sein (gutes) Aussehen war nicht auffällig verändert.

Ob im vorliegenden Falle dem Organismus wirklich ein *wesentlicher* Dienst durch die subcutane Zufuhr von Nahrungsstoffen geleistet worden ist, wird sich freilich schwer entscheiden lassen.

[Wie bereits Menzel u. Perco, so erwähnt, 6 J. später, auch Krueg subcutane Injektionen von *Peptonen*, welche Stricker und Oser behufs künstlicher Ernährung vorgenommen haben sollen und deren Resultate zur Veröffentlichung bestimmt gewesen seien. Vielleicht giebt nunmehr der Fall von Whittaker zu dieser wünschenswerthen Publikation letzte Veranlassung.]

Nach Vorführung der beiden frühern Versuchsreihen, über welche soeben referirt wurde, bespricht Whittaker noch des Näheren die Vorgänge bei der Resorption vom Unterhautzellgewebe aus. Nach ihm erfolgt dieselbe unzweifelhaft durch das Blut, dessen alkalische Eigenschaft die Osmose ermögliche. Ebenso betrachtet er als feststehend [!], dass Fett vom Darmkanale aus durch die Blutgefässe aufgenommen werde, nicht ausschliesslich durch die Chylusgefässe. Er habe mehr als einmal auf der Oberfläche von gestandenem Pfortaderblut Fettbläschen schwimmen sehen. Bei Vögeln soll sämmtliches Fett in die Blutgefässe eintreten [?!]. Wie bei der Darmverdauung die Möglichkeit der Fettresorption durch die Gegenwart von Pankreassekret, besonders aber durch die von Galle, gegeben sei, so erkläre sich auch durch die Anwesenheit der letztern im Leberthran nicht nur, dass derselbe bekanntlich so gut verdaut werde, sondern namentlich auch, dass er so leicht vom Unterhautzellgewebe aus zur Resorption gelange, welche Erscheinung daran erinnere, dass in Capillarröhrchen, welche mit Wasser befeuchtet seien, Fett kaum in die Höhe steige, während es, wenn die Capillaren mit Galle befeuchtet werden, 12—14mal höher empor dringe. — Dazu dass die Resorption von Leberthran verhältnissmässig schnell vor sich gehe, gehört nach Whittaker, dass das Blut fettarm sei und dass allgemeine Abmagerung bestehe. Hierzu stimme die Beobachtung von Kuss, dass, wenn das Blut mit Fett überladen sei, das Fett der Nahrung fast vollständig in den Koth übergehe u. kaum etwas davon zur Resorption gelange.

Wenn schon die theoretischen Betrachtungen Whittaker's einiges Zweifelhafte enthalten, so fordert der von ihm erzielte schöne Erfolg sicherlich dringend zu weitern Versuchen an Menschen und Thieren auf. Man wird dann wohl auch bald ausfindig machen, in welcher Form das Albumin am Besten dem Organismus subcutan zugeführt werden kann. Zu bedauern ist, dass die theils al für die Bluttransfusion, theils zum Behufe k[ü] Ernährung in Vorschlag gebrachte und in Fällen ausgeführte subcutane Injektion vo[n] *nirtem Blute*, bez. von *Blutserum* (vgl. Jahrbb. CLXI. p. 222; Landenberger, CLXIII. p. 278 u. CLXV. p. 80; Ca[...] Jahrbb. CLXIV. p. 56) neuerdings, wie es nicht wiederholt worden ist. Namentlich Blutserum dürfte wohl die den Lymphgef[ä] Unterhautzellgewebes zusagendste Form des [...] sein. Ein Druckverband, wo thunlich, über di[e] tionsbeulen und centripetale Streichungen in [...] gebung derselben, wie sie auch bei der E[...] zum Zwecke der Entleerung der der afficirt[en] benachbarten Lymphgefässe zur Ausführu[ng] men, werden die Resorption des Serum od[er] ger Injektionsmittel zweckmässig beschleuni[gen].

(Rudolph Müller, Dre[sden])

45. **Ueber Ulcera clysmatica;** vo[n] Koester. (Corr.-Bl. d. ärztl. Vereine in Rh[einl.] Westfalen u. Lothringen Nr. 20. p. 11; Sept.

Im Rectum findet man nach K. durchaus nic[ht] ein der Grösse eines 1 Pfennig- bis 1 Markstüc[k] sprechendes, gewöhnlich rundes, häufig tricht[er-] von unten und innen nach oben und aussen in d[ie] darmwand eindringendes Geschwür, mit wenig [o.] keiner entzündlichen Wucherung der Ränder [u.] Grundes. Dasselbe sitzt stets an der vorderen W[and des] Rectum, in der Regel etwa 2'' oberhalb des A[fters,] tiefer als 1, nie höher als 3'' von demselben e[ntfernt.] Bald ist nur die Schleimhaut verschwärt und unte[r-] bald geht die Zerstörung durch die ganze Rect[um-] und in einzelnen Fällen schliesst sich eine Becke[n-] webvereiterung an. Mehrmals trat tödtliche Per[itonitis] nach dem Durchbruche eines solchen Geschwür[s] sogar sogenannte Puerperalperitonitiden waren du[rch] Rectumgeschwür entstanden.

Form und Sitz des Geschwüres beweisen, d[ass das] Geschwür durch eine Verletzung, und zwar du[rch die] Spitze des Ansatzes einer etwas ungeschickt ap[plicirten] Klystirspritze entstanden ist, was wiederholt durc[h Nach-] forschungen sicher gestellt wurde. An der er[wähnten] Stelle bilden die Schleimhautfalten, die Dicke d[er Mast-] darmwand und nach vorn die Prostata, der Ute[rus, und] bei Gebärenden der eintretende Kopf einen Wid[erstand,] der sich bei horizontaler Einschiebung der Spritz[e entgegen-] gestellt, weil gerade dadurch die vordere nac[h hinten] convexe Mastdarmwand vor der Spitze der Spritz[e herge-] schoben wird. Der Widerstand von Seite der [Schleim-] haut wird leicht durch Durchstossung derselben ü[berwun-] den, eine gleichzeitige Hebung und Vorwärtsb[ewegung] der Spritze aber vermag selbst die ganze Mastd[armwand] zu durchbohren. Durch die Injektion erfolgt da[nn Infil-] tration des submukösen oder perirectalen Zellgew[ebes mit] deren weitern Folgen.

Nach Prof. K. hat zuerst von Reckling[hausen] (Sitzb. d. Würzb. phys.-med. Ges. 1869) auf d[iese Ge-] schwürsform aufmerksam gemacht. [Vgl. die Mit[theilung] von G. Passavant über Verletzungen der M[astdarm-] schleimh. mit d. Spitze d. Klystirspritze: Deutsc[he Klinik] 1862, 1863; Jahrbb. CXXI. p. 74. Ref.] An[ch] hebt Vf. hervor, dass nach neueren Untersuchu[ngen die] Oeffnung der inneren Mastdarmfisteln mit dem [Sitze der] klysmatischen Geschwüre zusammenfällt. Wah[rschein-] lich ist daher die Entstehung eines grossen The[ils der] Mastdarmfisteln durch solche Verletzungen mit der [Klystir-] spritze zu erklären. (Win[ter.)]

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

I. Bericht über den Typhus.

Von

Dr. *Arthur Geissler.*

der letzten Uebersicht vor 3 Jahren (Jahrbh. ... 81—98) hat sich wiederum ein umfäng- ...terial angesammelt. Ueber sämmtliche ...formen sind werthvolle Arbeiten erschie- ... ätiologischen Fragen stehen noch wie ... Vordergrunde, die einseitige Betonung ge- ... hat sich indessen gemässigt. Ana- ... Symptomatik haben wesentliche Ergän- ... und Berichtigungen wohl kaum erfahren ... da die frühern Jahrzehnte bereits das Mög- ... haben: für den enterischen und den ... Typhus ist der Nachweis eines ... Agens, welches für den Typhus recur- ..., noch der Zukunft vorbehalten. In ... macht sich bei den Klinikern fast durch- ...kschlag gegen die Antipyrese, wenig- ... deren excessive Anwendung, bemerkbar; ... wieder zu individualisiren und in der ... Eigenwärme nicht die einzige Indikation ... zu erblicken.

...ther, ist in dem Folgenden das Material ... auf der Tagesordnung stehenden Fragen ...

I. Typhus abdominalis.

A. *Zur Aetiologie.*

Einfluss der Grundwasserbewegung.

M. v. Pettenkofer hat auf die Ein- ... welche Wolfsteiner in der Broschüre ... ein Typhusherd" den Beweisführungen ...acht hatte (vgl. Jahrbh. CLXI. p. 185), in ...ngern Artikel *„über die Abnahme der Ty- ...blichkeit in der Stadt München und über ...inkwasser als angebliche Typhusursache"* ...r. f. öffentl. Gesundheitspfl. VI. 2. p. 233— ...874) wieder geantwortet. Zunächst bestrei- ... die Ansicht, dass die Typhusfrequenz in Mün- ... der „individuellen Disposition" abhänge. ... die Zahl der jährlichen Typhuskranken im ...hause (seit 1855 nach Vereinigung dreier ... in 2 Krankenhäusern) auf eine sehr lange ..., nämlich von 1814—1872 zusammenge-

Nach dieser Tabelle, die auch die Einwohnerziffer enthält, machen sich grössere Epidemien geltend in den Jahren: 1818, 1836, 1840, 1858, 1864, 1865 und 1872. Die Abstände schwanken also von 4—18 Jahren. Die Durchseuchung der Personen müsste demnach sehr ungleiche Zeiträume erfordern. Auf die Epidemie von 1836 (mit 574 Kr. im Spital) folgte plötzlich ein steiler Abfall (1837 nur 151, 1838 nur 152 Kr.), dagegen blieb nach der im Vergleich zur damaligen Einwohnerzahl ausgeprägtesten Epidemie vom J. 1840 (1027 Kr. im Spital) die Typhusziffer Jahre lang hoch (bis 1851), war auch 1854 bis 1857 wieder beträchtlich, und stieg 1858 wieder auf das Maximum. Die beiden Epidemiejahre 1864—1865 (zusammen 2557 Kr. in 2 Spitälern) erschöpften die vermeintliche Disposition nicht, denn auch das J. 1866 zeigt wieder eine hohe Krankenziffer (884), erst 1867 und 1868 (die Stadt hat sich seit 1818 um das Dreifache vergrössert) treten wieder niedrige Zahlen (307 und 360 Kr.) auf.

Dass sich seit Verbesserung der Abtritte, der Gruben und der Anlagen zur Entfernung der Abfallwässer der Typhus vermindert habe, glaubt P. behaupten zu können. Vor Einführung dieser gesundheitspolizeilichen Verordnungen gab es in 8 Jahren (1852—1859) in der ganzen Stadt 2362 Typhustodte = 2.42% der Bevölkerung, in einer gleich langen Periode (1860—1867) wurde eine Todtenziffer von 2079 = 1.66% der Bevölkerung constatirt, wiewohl in dem 2. Zeitraume zwei Epidemiejahre, im 1. nur ein Epidemiejahr inbegriffen sind. Nun sollten nach Wolfsteiner diese Rechnungen deswegen trügerisch sein, weil mit der Zunahme der Eisenbahnverbindungen eine grössere Anzahl Inficirter aus München wegreisten. Diese „Speditionstheorie" sucht P. dadurch zu entkräften, dass er die Ziffern der Typhustodten im ganzen Lande vergleicht. Wenn wirklich in der Hauptstadt, welche ca. 200 Aerzte hat, jeder Arzt 3—4 Typhuskranke jährlich nach Hause schickt, so muss dieser Ausfall in den Todtenregistern von Bayern sich irgendwie bemerklich machen. Ja, brächte jeder Typhuskr. ein Contagium mit, so müsste doch offenbar durch die Abgereisten der Typhus im Lande zugenommen haben. Zufälliger Weise sind aber 1866, nachdem so viel mehr Eisenbahnen entstanden waren, die Typhustodesfälle im ganzen Lande um 500 geringer als im J. 1858. Den andern Einwand, dass der Bezirksarzt die Typhustodesfälle

bei Kindern nur unter der Voraussetzung einer Sektion als solche registrire, weist P. wegen der geringen Zahl solcher Fälle als unerheblich, überhaupt aber insofern als unzutreffend zurück, weil diese streugere Controle erst nach 1867 eingeführt sei, also die Zahlen seiner Statistik gar nicht berühre. Die Zweifel an seiner, die ganze Bevölkerung der Stadt umfassenden Statistik, müssten übrigens vollends schwinden, wenn man die Typhustodesfälle der Münchner Garnisonen damit vergleiche. Diese haben eine sehr wenig wechselnde Präsenzstärke, hier werden keine Inficirten nach Hause geschickt, hier trübt keine Kindermortalität die Rechnung. Aber auch hier zeigt sich eine auffällige Abnahme. In den Jahren 1852—1859 sind 517, in den Jahren 1860—1867 nur 285 Todesfälle an Typhus verzeichnet, in der 1. Periode kommen auf das Jahr im Durchschnitt 64—65, in der 2. Periode dagegen auf das Jahr im Durchschnitt 35—36 Typhustodte, also eine ganz bedeutende Abnahme! [Die Art der Behandlung kann auf die Abnahme der Todesfälle wohl kaum influirt haben, da die strengere Kaltwassertherapie erst nach 1867 in Anwendung kam.]

v. Pettenkofer (Ztschr. f. Biol. X. 4. p. 439. 1874) hebt in einer spätern Arbeit *„Ist das Trinkwasser Quelle von Typhusepidemien?“* nochmals seine Einwände gegen die Möglichkeit der Infektion durch das Trinkwasser hervor u. kritisirt diejenigen Epidemien, welche vorzugsweise als Stütze dieser Ansicht gedient haben. In München hat der Typhus in den von der Thalkirchner Leitung versorgten Quartieren 1865—66 gerade so geherrscht als in andern Stadttheilen. Die Epidemien in Lausen, in dem Waisenhause zu Halle u. s. w., über welche wir in den frühern Referaten berichtet, erscheinen P. nicht zwingend, eine solche Typhusgenese anzunehmen. Dabei ist allerdings von P. eines sehr wesentlichen Grundes, den die Anhänger der Trinkwasserinfektion anführen, nicht gedacht, nämlich des explosiven Charakters solcher Epidemien. Die gleiche rasche Ausbreitung findet sich bekanntlich auch bei den Infektionen durch Milch. Wir haben die Erwähnung der letztern bei P. ganz vermisst, in der That ist es auch für einen Anhänger der Grundwassertheorie vollkommen unverständlich, warum fast nur Kinder erkranken und Erwachsene gesund blieben. Uebrigens verkennen wir nicht die Wichtigkeit der von P. betonten Aufgaben der Typhus-Aetiologie, die sich vornehmlich in Anstalten und Militärcasernen lösen lassen. P. schliesst sich in dieser Hinsicht an Martins an, welcher die folgenden Thesen aufgestellt hat.

1) Erforschung der Schichten des Baugrundes bis auf $4^1/_2$ Meter Tiefe.

2) Ermittelung der Erdschichten bis zur ersten wasserführenden Schicht, Bestimmung ihrer Porosität und ihrer Durchlässigkeit für Wasser.

3) Feststellung der Entfernung des Grundwassers an verschiedenen Punkten und der Höhe des Grundwassers. Bodenoberfläche und Grundwasserfläche sind in einem Niveauplan aufzuzeichnen.

4) Beobachtung des Grundwassers nach Höbe Temperatur in fortlaufender Reihe.

5) Untersuchung der Bodenluft und der Boden peratur.

6) Untersuchung der Brunnenwässer.

Hieran würden noch die Untersuchungen Schwankungen des Luftdrucks, sowie der übrigen me rologischen Vorgänge anzuschliessen sein an Orten, dieselben nicht überhaupt schon regelmässig aufgezeic werden.

Dr. v. Rothmund äussert sich betreffs Aetiologie des Typhus (Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XX 7. 1875) sehr reservirt über den Einfluss der *Gru wasserschwankungen* und bekämpft insbesondere Sucht, den Typhus aus einer einzigen Ursache klären zu wollen. Er erwähnt, dass in *Augsb* mit kaum nennenswerthen Differenzen im Stande Grundwassers zeitweilig bedeutende epidemische St gerungen des Typhus vorkommen. Die Contag sität des Typhus hält R. ebenso für erwiesen, den Einfluss des Trinkwassers und inficirter N rungsmittel. Er selbst sah in einem Kriegsspit binnen 9 Monaten trotz ganz vorzüglicher Saluhri der Krankensäle 9 Wärter erkranken, während 2 von Pocken und nur 1 von der Ruhr befal wurden.

Ueber *Grundwassermessungen in Paris* find sich einige Angaben von Vallin (Gaz. hebd. 2. S XIII. [XXIII.] 50. 1876). Periodische und reg rechte Messungen der Schwankungen des Gru wassers sind indessen bisher nicht gemacht word Man weiss nur im Allgemeinen den Stand desselb in den verschiedenen Stadttheilen. Vergleicht m die höchst gelegenen 4 Arrondissements auf den Sei hügeln (Batignolles, Montmartre, Ménilmontant Observatoire) mit 6 des Centrum vom Seinebeck so zeigen die letztern sowohl 1872—1875 als a in der Epidemie 1876 eine stärkere Mortalitätszi als jene, aber im Ganzen ist der Unterschied ni sehr bedeutend. Leider giebt Vf. nicht näher welche Ziffern hierbei wirklich in Frage komm denn die Bemerkung, dass das ungünstigste Arr dissement mit 1, das günstigste mit 20 bezeich werde, ist nicht verständlich, weil diese Klass bezeichnung wieder wechselt, wenn mehrere vorl gehende Stadtbezirke dieselbe Mortalitätsziffer hat Da in den einzelnen Arrondissements die einzel Quartiere wieder zuweilen sehr ungleich hoch lieg die Berechnung auf diese kleinern Abschnitte a nicht möglich ist, so lässt sich die Pariser Erfahr wohl weder für noch gegen die Pettenkofe sche Theorie verwerthen.

Doch hat die weiter unten näher zu besch bende jüngste Epidemie Veranlassung gegeben, verschiedenen Punkten der Stadt Stationen zu err ten (an Zahl 22), wo meteorologische Beobacht gen aller Art (auch ozonometrische) und auch Gru wasserbeobachtungen im Sinne Pettenkofe angestellt werden sollen. Vielleicht können hierüber im nächsten Berichte etwas mittheilen.

b) *Bodenverunreinigung überhaupt.*

Wie sich nach den Ansichten Derer, welche den Typhus eine *Bodenkrankheit* nennen, die Sache stellt, ist sehr klar in einem Vortrage von Dr. Liederer in Tübingen zusammengefasst (Würt. Corr.-Bl. XLVI. 28. 1876).

Nachdem L. die Feuchtigkeit, die Luft, die Wärme des Bodens besprochen hat, hebt er hervor, dass der Infektionsstoff einen porösen Boden braucht, der für Luft und Wasser durchgängig ist. Ausser einer gewissen Menge von Luft und Wasser braucht er einen gewissen Grad von Wärme und ein gewisses Maass organischer, namentlich thierischer, in Fäulniss begriffener Substanz. Einem Boden kann diese ganze Disposition für immer fehlen, diese Orte, Gegenden, sind also immun. Dahin gehört ... Fels- oder compakter Lehmboden, ferner ganz trockner, wenn auch poröser Boden, oder ... nasser Boden, dessen Poren nur von Wasser erfüllt ist. Da sich aber diese Verhältnisse ändern können, so sind solche Orte nicht als absolut ... zu bezeichnen. [Der Gneisboden des Erzgebirges hat zwar diese Gegend gegen Cholera ab... geschützt, aber der Typhus ist dort überall ..., so dass diese Theorie für diesen conkreten Fall sich zwar auf Cholera, aber nicht auf Typhus anwenden lässt.] Ein übrigens disponirter Boden kann zeitlich nicht disponirt sein. Für die ... Disposition ist es am günstigsten, wenn ein ... hoher Feuchtigkeitsgehalt rasch abnimmt, weil nunmehr Luft zu den fäulnissfähigen Substanzen hinzutritt und die Luft viel rascher den Boden erwärmt als das Wasser. Der Lehm als der kälteste Boden, ebenso der Thon schützen gegen Typhus.

Ein ganz wasserloser Boden eignet sich nicht für Typhus. Durch constante Verminderung der Bodenfeuchtigkeit lässt sich für einen Ort die Indisposition zu Cholera und Typhus herbeiführen. Durch ... Wärme kann ein sonst disponirter Boden die Disposition zeitlich verlieren, umgekehrt kann ein trockner Boden durch starke Sommerregen die Disposition erlangen.

Wie gelangt der Infektionsstoff in den Körper? In Bezug auf die Cholera, sagt L., lediglich durch die Luft, er kennt kein zwingendes Beispiel für die Infektion durch Trinkwasser. Bei dem Typhus nimmt er auch das Reifen des Infektionsstoffes im Boden an, doch giebt er zu, dass der Stoff auch ... durch die Luft durch das Trinkwasser in den Körper gelangen könne. Namentlich ist L. geneigt, ... sonst geschützten Orten explosionsartig auftretende Typhus-Epidemien vom Trinkwasser abzuleiten.

In der Deutschen med. Wchnschr. (II. 1. 2. 1876) ist ein Aufsatz von Rud. Virchow über *Typhus und Städtereinigung*" enthalten, dem wir einige statistische Angaben entnehmen, die für die ... Prophylaxis des Typhus von Interesse sind.

In *Hamburg* ist die Altstadt und die Neustadt völlig besielt. Auf 1000 Lebende wurden in den Jahren 1872—1874 durchschnittlich 2.68 Typhuskranke gemeldet. In den beiden Vorstädten St. Georg und St. Pauli, welche noch nicht völlig besielt sind, war das Verhältniss wie 3.7 pro Mille, und in den gar nicht besielten Landdistrikten 5,4 p. M. [Sieht man sich in der Tabelle genauer die einzelnen Ziffern an, so scheint die letzte ungünstige Durchschnittsziffer lediglich auf eine Typhusepidemie im Jahre 1872 in den Aemtern Bergedorf und Ritzebüttel zurückzuführen, denn in dem Jahre 1874 ist das Verhältniss auch nicht schlechter als in der Stadt.] Eine andere Tabelle giebt die Mortalität in der Stadt nach den einzelnen Jahren von 1838—1869. Danach kamen

Vor der Besielung 1838—1844 auf 1000 Gestorbene überhaupt an Typhus 48.4.
Im Verlauf der Besielung 1845—1853 auf 1000 Gestorbene überhaupt an Typhus 39.3.
In den ersten 8 Jahren nach Besielung 1854—1861 auf 1000 Gestorbene überhaupt an Typhus 29.3.
In den zweiten 8 Jahren nach Besielung 1862—1869 auf 1000 Gestorbene überhaupt an Typhus 25.7.

Die Maximalzahlen steigen in der 1. Periode z. B. 1841 u. 1842 bis auf 53°/₀₀, in der 2. (1846) bis 48°/₀₀, während nach der Besielung allerdings einmal (1857) auch ein Maximum von 49.5°/₀₀ erreicht wird, dafür aber auch fast alle Jahrgänge Ziffern unter 25°/₀₀ zeigen, was früher nie vorkam.

Vergleichsweise kamen in *Berlin* auf 1000 Todte überhaupt Typhustodte:

1872 : 42.9
1873 : 30.7
1874 : 23.8.

Berlin ist also, trotzdem es keine Siele hat, eine nicht sehr vom Typhus heimgesuchte Stadt. Auch für die frühern Jahre ergeben sich relativ gute Verhältnisse: 1854—1862 betrug die Mortalität an Typhus im Durchschnitt 38 pro Mille, 1863—1871 nur 27°/₀₀.

In *Prag*, welches seit langer Zeit Abfuhrkanäle in die Moldau besitzt, die allerdings in ihrem Bau und in ihrer Unterhaltung viel zu wünschen übrig lassen, berechnet sich für die Jahre 1872—1874 eine Sterblichkeit von 14—18 auf 1000 Todte überhaupt. In *Halle* hat vom Jahre 1852—1861 stets eine nur mässige Typhussterblichkeit sich bemerkbar gemacht (Min. 27, Max. 56 Todesfälle), dann kam eine 4jährige (1862—1865) Periode mit einer 5—7fachen Steigerung, darauf 1866—1868 ein bedeutender Abfall. Nachdem die neue Wasserleitung in Halle ins Werk gesetzt, scheint der Typhus sich ganz selten zu zeigen: 1870 nur 14, 1871 nur 28 Todesfälle überhaupt.

Auch für die einzelnen *Jahreszeiten* giebt V. einiges Material unter Zugrundelegung grosser Zahlen.

Für *Berlin* berechnet sich auf die Jahre 1854—1874 eine Sterblichkeit an Typhus

für den Winter 21.2 auf 1000 Todte überhaupt
„ „ Frühling 18.5 „ „ „ „
„ „ Sommer 23.9 „ „ „ „
„ „ Herbst 36.2 „ „ „ „

In Berlin steigt der Typhus im Juli und erreicht im October die höchste Ziffer, bleibt im November aber noch sehr hoch. Vom December an beginnt das Sinken, im März wird das Minimum erreicht, hierauf folgt eine geringe Erhebung, der sich im Juni wieder ein Minimum anschliesst.

Dieselbe Curve verfolgt der Typhus in Thüringen, Nassau und Sachsen, Schlesien, sowie Hamburg und in Schleswig-Holstein. Die grösste Ziffer wird ebenfalls im Herbst erreicht, das Minimum fällt in den Juni.

Dagegen ist in Prag für den Typhus im Winter bis zum April hin die ungünstigste Jahreszeit, der Herbst die beste. Auch in München und zum Theil in ganz Bayern herrscht dieser Gegensatz zum deutschen Norden: es fallen die Minimalzahlen auch auf den Sommer und den Herbst, der Winter und der Frühling zeigen die höchsten Typhuszahlen. Ausnahmsweise hat im Norden Halle eine Culmination in der kalten Jahreszeit, das Minimum der warmen Monate nimmt aber früher ab als in Bayern.

[Auf die Polemik gegen Alhn (Jahrbh. a. a. O. p. 83), dem V. mehrere unrichtige Auffassungen nachweist, gehen wir hier nicht näher ein.]

In einem spätern Nachtrage (a. a. O. Nr. 38. 1876) wird von Eheling eine richtigere Berechnung angegeben, wonach die Procentzahlen sind anstatt:

48.4 . . .	48.5	Zeitraum	1838—44
39.3 . . .	39.5	„	1845—53
29.2 . . .	29.9	„	1854—61
25.7 . . .	22.0	„	1862—69.

Dr. Schaal in Esslingen beobachtete Folgendes (Würtemh. Corr.-Bl. XLVI. 36. 37. 1876).

In einem Hause erkrankten Anfang Juli 1874 ein Knabe von 2 Jahren und ein Mädchen von 10 Monaten an Darmkatarrh. Anscheinend anfänglich gutartig, war der Verlauf bald derartig, dass bei dem Mädchen eine Meningitis zu vermuthen war, bei dem Knaben aber sich ein unzweifelhafter Typhus herausstellte. Mitte Juli erkrankte nun die Köchin und gleich darauf auch der Vater: beide Pat. hatten unzweifelhaften Typhus. Der Knabe war unterdessen zu den Grosseltern geschickt worden, wo sich der Typhus entschieden äusserte. In dem Hause der Grosseltern erkrankten dann 3 Tanten des Knaben, sowie ein Dienstmädchen. In dem ersten Hause erkrankte noch eine alte Frau, welche die Geschäfte der Köchin unterdessen besorgte. Die übrigen Bewohner des Hauses blieben frei. Da das Trinkwasser untadelhaft war, wurde die Ursache der auf diese Familie beschränkten Erkrankung in einem mit sumpfigem Wasser gefüllten alten Schacht vermuthet. Dieser Schacht befand sich in dem lediglich für diese Familie bestimmten Keller, das Wasser enthielt 7% organ. Bestandtheile. Nur der Vater, sowie die Köchin pflegten in den Keller zu gehen, letztere hatte die Kinder öfters mit hinunter genommen. Der Abort konnte deshalb mit geringerer Sicherheit beschuldigt werden, weil dieser für alle Hausbewohner gemeinsam war. [Die übrige auf die Wirkung der Salicylsäure bezügliche Casuistik können wir hier übergehen.]

In *Lindau* ist nach einer Mittheilung von Dr. Moritz Henkel (Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXIV. 17. 1877) der Typhus bis zum Jahre 1871 nur in sporadischer Weise aufgetreten.

Nur 12 Todesfälle in einem Orte von 4—5000 Bewohnern im Laufe von 10 Jahren sind aufgezeichnet worden. Im Herbst 1872 brach die Krankheit epidemisch unter den Eisenbahnarbeitern aus und verbreitete sich von da auf einzelne Quartiere. Im Ganzen kamen 40 Erkrankungen vor, wovon 6 einen tödtlichen Ausgang nahmen. Im nächsten Jahre schloss sich eine Epidemie in der Caserne an. Seit dieser Zeit sind alljährlich häufigere Erkrankungen vorgekommen, besonders in den früher befallenen Bezirken, und auf der „Insel“, dem einzigen Alluvialboden der Stadt, ist der Typhus nicht wieder erloschen. Das Trinkwasser ist *nicht* zu beschuldigen.

In *Constanz* und in dem zugehörigen Landkreise ist der Typhus eine seltene Krankheit. In der Stadt starben von 1852—1872 durchschnittlich nur 0.06% der Bevölkerung am Typhus.

Um so mehr war man überrascht, wie in den Aer
Mittheil. aus Baden XXX. 23. 1876 berichtet wird.
im Mai 1876 in einem sehr tief gelegenen, übervölke
Stadttheil einige Fälle in der Rossgasse beobachtet w
den, denen dann im Juni drei andere in einem Bäcl
hause folgten, dessen Schlafgemach über einem hi
dem Hause gelegenen offenen Abfuhrkanale lag. M
Juni ereignete sich dann eine bedeutende *Ueberschw*
mung. Bald nachher brach der Typhus aus in der
serne, wo binnen wenigen Tagen 22 Mann erkrankt
und fast gleichzeitig epidemisch in der Civilbevölker
u. zwar vorzugsweise in den östlichen nach dem Boden
laufenden Strassen. Mitte August erlosch die Epiden
Das Westende der Stadt, die Vorstädte am nördlic
Seeufer und am rechten Rheinufer waren ganz versch
geblieben. In der Civilbevölkerung waren von 31
6 gestorben. Stauung des Kanalinhaltes wegen mang
den Abflusses in den See und die nachgewiesene Ve
reinigung des sogen. Jesuitenbrunnens, welcher von
dortigen Anwohnern und den Soldaten in der Caserne
ausschliesslich benutzt wurde, musste als wesentliche
sache der Infektion angesehen werden.

Dr. Herzog berichtet (Schweiz. Corr.-Bl.
9. 1875) über einzelne Dorfepidemien im Bez
Münster im Bernischen Jura.

In Münster selbst hat der Typhus, obgleich die W
nungsdichtigkeit bedeutend zugenommen, nie Platz
griffen (seit 24 Jahren). In den Seitenthälern verhielt
sich anders. Ansteckung von Person zu Person
nachweisbar in Corban. Der eingewanderte Kr. übert
die Krankheit auf seine Mutter, seinen Bruder und sei
Wärter. Letzterer steckte dann in seiner Wohnung
die ganze Familie an. Eine zweite Wärterin der ers
Familie erkrankte dann ebenfalls, kehrte nach Hause
übertrug wieder den Typhus auf alle Hausbewohner.
Pflegerin der letzteren übertrug dann die Krankheit
ihre Heimath, welche durch eine tiefe Thalschlucht
trennt war. — Im Dorfe Gänsbrunnen wanderte der
phus von Haus zu Haus. Hier konnte der „seit Jahrh
derten“ aufgehäufte Schmutz, der die Häuser umgie
beschuldigt werden. — In Crémine wurden 2 Epidem
in Häusern beobachtet, deren Bewohner nicht unter s
verkehrten und auch nicht denselben Brunnen benutzt
— In Grandval erkrankten in einem Hause von 12
wohnern die Mutter u. 9 Kinder, von letzteren starben
Aber der Typhus verbreitete sich nicht weiter. Fast n
2 Jahren traten in demselben Orte wieder 3 Hausepi
mien auf, davon 2 in neuen, reinlichen Wohnung
Binnen 8 Tagen erkrankten 20 Personen, von dene
starben. Die Wasserleitung ging unter der Düngerst
durch und war defekt. Doch war damit der Einfluss
Trinkwassers nicht bewiesen, weil die Bewohner
2 Häusern erklärten, dass sie nur Schnaps oder Ka
tränken.

Der Bezirksarzt Dr. Fr. Löchner theilt
Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXII. 23. 1875 über z
Dorfepidemien in der *Bayerischen Pfalz* Folgen
mit.

In *Kleinsteinhausen* erkrankten von 600 Bewohn
36 und starben 4. Unter den Erkrankten waren 18 K
der unter 10 Jahren, 9 waren 10—20 und 9 über 20
50 Jahre alt. Das Alter der Gestorbenen betrug 56,
11 und 2 Jahr. Die Epidemie hatte im December 1
ihren Höhepunkt erreicht. Der Ort ist hochgelegen,
Untergrund besteht aus rothem Sandstein. Wegen l
anhaltender Trockenheit wurde das Wasser aus z
Cisternen bezogen, in welche die höher gelegenen Jauc
gruben ganz offen einmündeten. Der Typhus herrsc
fast ausschliesslich in den diesen Cisternen nahe gele
nen Wohnungen, welche zum Theil in den Felsen hine
gehaut waren. Für die Einwirkung des Trinkwass
spricht das öftere Erkranken von Kindern. Auch w
2 Monate vorher, ehe der Typhus ausbrach, im Juli u

August fast derselbe Häuserbezirk vom Scharlach und Diphtherie heimgesucht werden.

In *Brenschelbach*, einem an der lothringschen Grenze gelegenen Dorfe, war die Epidemie ungewöhnlich extensiv. Sie dauerte von Ende September 1874 bis Anfang März 1875 u. ergriff von nur 400 Bewohnern den vierten Theil[!], nämlich 102, von denen 23 starben. Auf die Monate December und Januar kamen allein 78 Erkrankungsfälle. Die Lethargie und der Schmutz der Bewohner, welche in der Umgegend, die doch gewiss auch nicht an Reinlichkeit gewöhnt war, nur die „Kothhähnchen" heissen, übersteigt allerdings jede Beschreibung und mag im Original nachgelesen werden. Armuth war indessen nicht vorhanden und bei den obligaten Leichenschmäusen wurde die „Staatsstube" geöffnet, während sonst Gesunde und Kranke und Hausthiere zusammen waren. Kein Wunder, dass unter den 72 mit dem „urväterlichen" Misthaufen umgebenen Wohnstätten 42 durchseucht waren. Auch in diesem Orte waren die jüngern Personen vornehmlich ergriffen: 18 waren 1—10, 53 waren 10—20 Jahre alt. Dass der Typhus, wenn man ganze Bevölkerungen zu Grunde legt, weder im Alter noch im Geschlecht einen Unterschied macht, zeigte sich auch hier. Es waren 49 männlichen, 54 weiblichen Geschlechts.

Da eine Einschleppung nicht nachweisbar, musste eine originäre Entstehung angenommen werden. Vf. giebt sich viele Mühe, d. Verunreinigung des Trinkwassers nachzuweisen. Da wegen der langen Trockenheit nur ein Pumpbrunnen Wasser lieferte, die defekten Röhren auch mit den Jauchegruben communicirten, war eine chemische Analyse kaum nöthig, um den Gehalt an organischen Bestandtheilen ad oculos zu demonstriren. Indessen muss Vf. selbst zugeben, dass damit der Beweis für eine ausschliessliche Trinkwasserinfektion nicht beigebracht sei, da der trockne Lehmboden überall mit Zersetzungsprodukten imprägnirt war und die Bodengase diese Produkte mit emporführen konnten.

In *Bamberg* ist nach einem Berichte des Dr. Rapp (Bayer. Intell.-Bl. XXII. 3. 1875) der Typhus bis vor Kurzem eine grosse Seltenheit gewesen, kaum kamen jährlich 2—3 Fälle vor, die in der Regel eingeschleppt waren.

Ende des Jahres 1871 war in einer einzigen Strasse eine Lokalepidemie ausgebrochen, die aber im Februar 1872 bereits erloschen war; nachdem im April einige Fälle aus München eingeschleppt waren, begann im Mai eine ausgedehnte Epidemie, welche bis zum Jahresschluss andauerte. Die Gesammtzahl der Typhusfälle betrug 160. Diese Epidemie beschränkte sich fast ausschliesslich auf den Stadttheil, wo die *Gärtner* wohnen. R. schildert ausführlich die Lebensweise dieser Bevölkerungsklasse, sowie deren Wohnungen. Für die Gärtner ist der Dünger eine Lebensfrage, sie sammeln denselben aus den sämmtlichen Dungstätten der Stadt und häufen ihn in ihren Hofräumen auf. Eigentlich sei es, wenn man der Exhalation putrider Stoffe eine grosse Wichtigkeit in der Typhusgenese zuschreibt, zu verwundern, dass dort der Typhus nicht häufiger auftritt. Die Bodenverhältnisse (gelber Flusssand und Lehm auf weissem Sandstein lagernd) seien wahrscheinlich die Ursache, dass diese Schädlichkeit nicht den zu befürchtenden Einfluss hat. [Sollte nicht die Gewöhnung an diese Inhalationen von erster Kindheit an den meisten Schutz gewähren? Ref.] Die sowohl mikroskopisch als chemisch untersuchten Brunnenwässer waren übrigens untadelhaft. — Im J. 1873 wurden noch 73 Fälle von Typhus verzeichnet, worunter allerdings zahlreiche abortive Formen mit eingerechnet sind, welche letztere auch in der Epidemie von 1872 sehr häufig waren. In dieser letzten Epidemie war auch die innere Stadt nicht mehr frei geblieben. [Vgl. unten Nancy.]

Eine Inaug.-Dissertation „*die Grombühler Typhusepidemie*" von Christian Palmer (Würzburg. 1877) beschäftigt sich mit einer isolirten *Hausepidemie* auf dem sogen. Grombühl (einer Strasse in der Nähe des Bahnhofs).

Zunächst giebt Vf. einen Rückblick auf das Vorkommen des Typhus in *Würzburg* überhaupt. Die Stadt ist fast durchweg auf Felsen gebaut. In den J. 1871—1876 sind zusammen 129 Todesfälle an Typhus verzeichnet werden. Immer waren diese Erkrankungen sehr vereinzelt, mit den sehr mässigen Bewegungen des Grundwassers hatte dieselbe keinen Zusammenhang. Der Grombühl ist ebenfalls auf Felsen gebaut, zwei Häuser desselben (Nr. 7 u. 9) haben je einen mit Düngerstätte und Abtritt versehenen, sehr unreinlich gehaltenen Hof. Zuerst, im Juli 1876, erkrankte ein Mann an Typhus, welcher unwohl von einer Reise zurückgekehrt war. In diesen beiden Häusern mit Einschluss der beiden Hintergebäude erkrankten dann noch äusserst langsam nach einander 9 Kinder und 25 Erwachsene. Die Gesammtzahl der Bewohner betrug 124, wovon 38 Kinder. Es starb nur ein einziger: ein Phthisiker. Gegen Ende November kam der letzte Fall vor. Die Aborte waren von Anfang an sehr energisch desinficirt, die Exkremente rasch weggeführt worden. Der Hofbrunnen konnte nicht beschuldigt werden, weil die Nachbarn, welche dessen Wasser benutzten, sämmtlich gesund blieben.

Vf. glaubt daher, dass nur die in die obersten Bodenschichten einsickernden Unreinigkeiten der Höfe die Luft verpestet hatten, um so mehr, da vornehmlich die Parterre- und Hinterhausbewohner befallen worden waren, vor deren Thür die Dünger- u. Jauchemassen gewissermaassen ausgebreitet waren.

Einem Nachtrage über die Epidemie in *Eichstädt* (Jahrbb. CLXV. p. 83) von Dr. Schramm (Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXI. 50. 51. 1874) entnehmen wir noch folgende Angaben.

Der erste Pat. war Anfang März 1873 aus München zugereist, aber erst nach 5 W. erkrankten ein Kutscher, welcher auf der gegenüberliegenden Strassenseite 210 Mtr. von der Wohnung des ersten Kr. in nordwestl. Richtung entfernt, und ein Kind, welches zwar näher der Wohnung des ersten Kr., aber in südöstl. Richtung wohnte. Es fand kein Verkehr zwischen diesen 3 Kr. statt, auch war die Verpflanzung des Typhuskeims im Boden sehr unwahrscheinlich, ferner ist zu bemerken, dass der genannte Kutscher nie Wasser trank. Auch der dritte Pat. im Orte, welcher nach fernern 3 W. erkrankte, konnte auf keine Weise mit den frühern Pat. in Zusammenhang gebracht werden. Dann vergingen wieder 4 W., bis ein neuer Pat. hinzukam; diess geschah Anfang Juni, eben als die Stadt in Folge anhaltender Gewitterregen Hochwasser hatte. Im Juni folgten sich dann die Erkrankungen rasch (12 Fälle), im Juli kamen 17 und im August 16 Pat. vor. Das Hochwasser hatte bis zum 21. Juni den höchsten Stand gehabt und war dann erst langsam bis Ende Juni gefallen. Im September wurde kein Kr. mehr gemeldet, die Epidemie hatte also ganz plötzlich ihren Abschluss gefunden, erst im October kamen noch 3 und im November noch 1 Nachzügler. Von sämmtlichen 56 Pat. starben 6.

Aetiologisch bemerkt nun Vf., dass die Erkrankungen im Juni sich am ungezwungensten durch die in Folge der Ueberschwemmung mit Dünger und Jauche verpesteten Wohnräume erklären liessen. Vf. beschreibt ausführlich den Zustand einiger Häuser, in denen die ersten Erkrankungen vor-

kamen. Bemerkenswerth ist, dass das mitten im Krankheitsherd gelegene Armenhaus mit 21 Bewohnern vollständig frei blieb. Es war diess das einzige Gebäude, dessen Aborte in einen direkt nach dem Flusse gehenden Kanal mündeten, so dass der Untergrund nicht imprägnirt werden konnte. Die Erkrankungen im Juli und August auch lediglich durch Bodengase zu erklären, wird vom Vf. als unthunlich bezeichnet; wenigstens konnte ein kleinerer Theil auch durch direkten Verkehr veranlasst sein. Im Krankenhause erkrankte nach der Aufnahme des ersten Typhuskranken ein Wärter, eine Magd und der Hausknecht. Die Untersuchung des *Trinkwassers* der 4 öffentlichen und 4 Privatbrunnen im vorzugsweise durchseuchten Stadttheil ergab deutliche Verunreinigung nur in 1 öffentlichen und in 1 Privatbrunnen. Von den Bewohnern aber, welche aus dem unreinen Privatbrunnen getrunken hatten, wurde überhaupt kein einziger befallen, während von den Bewohnern, welche ein vortreffliches Quellwasser benutzten, 11 erkrankten. Auch kamen nach Schliessung des einen öffentlichen Brunnens unter den nächsten Anwohnern noch 15 Erkrankungen vor, und zwar nach und nach his zur 6. und 7. Woche nach Schluss des Brunnens, so dass an eine so lange Incubationsdauer nicht gedacht werden konnte. In dem andern Stadttheil, wo ebenfalls 2 Brunnen als vorzugsweise verunreinigt erkannt wurden, war ebenfalls ein Zusammenhang des Typhus mit dem Trinkwasser auszuschliessen, denn gerade Diejenigen, welche das unreine Wasser benutzten, blieben vollständig gesund.

Als diese Epidemie längst erloschen, brach der Typhus Anfang Januar 1874 in dem *Seminar* aus, einem weit von den frühern Typhusherden entfernten, geräumigen, mit grossem Garten versehenen Gebäude. Die Erkrankungen folgten sehr rasch auf einander: im Januar 28, bis zum 19. Febr. noch 14 Fälle, dann trat eine 2wöchentl. Pause ein, wonach sich noch ein einziger Fall ereignete. Es starben die beiden ersten und der letzte Pat., ausserdem noch ein im Februar Erkrankter. Die Zahl der Bewohner betrug:

59 Klerikalseminaristen,	erkrankt	8
41 Gymnasiasten,	"	16
27 Lateinschüler,	"	11
9 Ordensschwestern,	"	4
4 Dienstboten,	"	2
3 Lehrer	"	2

Von 143 Bewohnern erkrankten demnach 43 (darunter 28 im Alter von 10—20, 7 im Alter von 21—25, 7 im Alter von 25—35 und 1 im Alter von 50—60 J.); 32 Fälle mussten als ächter Typhus, 11 als fieberhafter Magenkatarrh bezeichnet werden. Von den drei Brunnen konnte nur einer als verunreinigt angeschuldigt werden, aber gerade wegen seiner Verunreinigung war dieses Wasser schon längere Zeit vor Ausbruch der Epidemie nicht als Trinkwasser benutzt, bezüglich die Benutzung untersagt worden. Wohl aber deutete dieser unreine, im Garten befindliche Brunnen auf schlechten Untergrund. In der That ergab sich, dass der unter dem Gebäude durchziehende, ausserhalb des Gebäudes aber noch reines Wasser führende Kanal seit 20 J. nicht gereinigt worden war, da man das einfliessende Wasser als genügend zur Reinigung angesehen hatte. Der Kanal aber war mit theerähnlichen Massen vollgepfropft, da die Abzüge aus der Küche hinein mündeten und auch mit der Reinigung der Aborte es nicht g genommen worden war.

Noch hervorzuheben ist, dass in dem ersten schnitt der Epidemie bis zum 19. Jan. nur die wohner des ersten Stockwerks (mit einer ein Ausnahme) befallen wurden, nämlich 11 La schüler und 14 Gymnasiasten (39% der Bewo der Schlafsäle im 1. Stock). Die Räumung der näle begann am 26. Jan. und war am 10. I beendet. Die Klerikalseminaristen, die im 2. St werke schliefen, hatten eine viel geringere Morbi und erkrankten erst nach Beginn der Räumung Kanäle, ebenso erfolgten die Erkrankungen den Parterrebewohnern erst in dem 2. Abschnitt Epidemie. Die Einzelheiten sind im Original zusehen, das von dem vorurtheilsfreien und s fältigen Untersuchungsgange des Vfs. ein rühm werthes Zeugniss ablegt.

Aus dem unwirthlichen Rhöngebirge liegt derum ein Typhusbericht über den Ort *Frankenh* vor (Thür. Corr.-Bl. V. 5. 1876). Der ungena Vf. schildert die sanitären und wirthschaftlichen hältnisse der Rhönbewohner überhaupt, worauf hier nicht weiter eingehen. Die ganz grassen soci Zustände treffen übrigens die ganze dortige Geg nicht nur den genannten Ort. Indessen hande sich diesmal nicht um den Fleck- oder Hungertyp wie die Tagesjournale irrthümlich gemeldet ha sondern um den ächten Unterleibstyphus, ohne ein besonderer Nothstand vorangegangen war.

Im October 1875 waren 2 Frankenheimer aus W phalen krank nach Hause gekommen. Am Beerdigungs des einen Verstorbenen waren viele Personen im Tra hause anwesend. Am Tage darauf erkrankte ein wandter; weitere Erkrankungen folgten, ohne dass ein sammenhang zu ermitteln war. Von Ende Novembe Ende December war wegen des Schnees kein Arzt Frankenheim gekommen, am Jahresschluss wurden gegen 100 Erkrankungen constatirt, im Jan. 1876 wu auf Anordnung der Behörden 3 Lazarethe eingeric Von den 600 Einwohnern des Orts waren bis im 273 erkrankt, 37 gestorben, der Krankenbestand 20. März betrug noch 70, worunter einige Ruhrkr mit inbegriffen waren. Von 86 Wohnhäusern mit Familien blieben nur 16 verschont. Fast alle Wohnu sind ungedielt, Aborte giebt es nicht, auch keine Sc steine, im ganzen Dorfe gab es nur 143 Betten, w als Lagerstätten der Gesunden, Kranken und soga Todten gemeinschaftlich dienten.

Vf. hält die vorgeschlagenen Aushülfsmitte ungenügend. Prämiirung guter Wohnungen, Feldbaueinrichtungen, Beförderung der Indu u. s. w. hätten nur lokale Bedeutung und nü nur so lange, als Aufsicht vorhanden sei. Da im vorigen Jahrhundert die Rhön eine relativ habende Gegend war, da erst mit dem Niederschl des Waldes seit dem 7jähr. Kriege (die le Eichenwälder fielen während der französische vasion) die Bevölkerung durch schlechte und schliesslich vegetabilische Nahrung, durch Br weingenuss etc. geistig und sittlich verfiel, sei Wiederhebung der Kultur von Grund aus nur einen wohlangelegten Holzanbau zu erwarten, binnen Jahrzehnten die Extreme des Klimas g

dert worden und die jetzige durchaus verkommene und incurable Bevölkerung abgestorben sei.

In der Stadt *Langenau*, an den Ufern der Nau, zwischen Donauebene und den Vorhügeln der Alb gelegen (Ober-Amtskr. Ulm) brach der Typhus im April 1874 aus und dauerte bis Jan. 1875.

Es erkrankten 104 Personen in 52 Häusern. Die Stadt ist eine Ackerbaustadt mit ca. 3500 Einwohnern. Seit 1843, wo 111 Bewohner erkrankten, war der Ort nie wieder befallen gewesen. Zur Verunreinigung des Untergrundes und des Trinkwassers war mit Ausnahme des Stadttheils, der auf dem Jurakalk gelegen, mannigfache Gelegenheit geboten, mehrere Brunnen waren nachweisbar durch Kloakeninhalt verunreinigt. Der die Stadt durchfliessende Bach hat ein starkes Gefälle, die Bewohner trinken fast nur Milch oder Bier, die Häuser sind durch grosse Gärten getrennt. Es blieb unermittelt, wie die ersten Fälle sich entwickelt hatten. Zu bemerken ist nur, dass im untern Theile der Stadt, wo die Epidemie ihren Anfang nahm, seit dem Herbst 1873 zahlreiche Eisenbahnarbeiter wohnten, die beim Bau in der Nähe der Stadt, wo ein Damm innerhalb sumpfigen Bodens aufgeführt werden musste, beschäftigt waren. Die Art der Ausbreitung ist aus einem Plane ersichtlich, aus welchem Näheres anzuführen unverständlich sein würde. Uebrigens geht nicht daraus hervor, dass sich die Epidemie unter besondern lokalen oder zeitlichen Dispositionen vertheilt hätte. Am häufigsten schien die Ausbreitung durch den Verkehr erfolgt zu sein. (W. Camerer: Würtemb. Corr.-Bl. XLVI. 34. 1876.)

Ueber eine Epidemie in der Vorstadt „zu den drei Häusern" in *Nancy* berichten DDr. F. Gross u. Ducleaux (Revue méd. de l'Est VII. p. 161. Mars; p. 333. Juin 1877). Bemerkenswerth war für diese Epidemie die überwiegende Häufigkeit der *abortiven* Fälle. Die Dauer der Krankheit betrug nur *8 bis* 20 Tage.

Gross hatte bei ca. 40 Kranken keinen Todesfall, Ducleaux starben von 89 Kranken 3. Die erste Woche war durch intensive Kopf- und Gliederschmerzen ausgezeichnet, das Fieber war mässig, die Eruption von Roseola aber beträchtlich. Zuweilen wurde über heftige Schmerzen in der Milzgegend geklagt. Recidive wurden 1mal beobachtet. Trotz der kurzen Krankheit war die Erholung langsam und nahm wenigstens 1 Mon. in Anspruch. — Da sämmtliche Kr. in verschiedenen Strassen dieser Vorstadt wohnten, die übrigen Stadttheile keinen Typhus hatten, musste eine besondere örtliche Ursache obwalten. Das Trinkwasser konnte nicht beschuldigt werden. Man konnte annehmen, dass die Schlämmung des Rhein-Marne-Kanals, welche man kurz vor dem Ausbruche der Epidemie — Januar 1877 — vorgenommen, eingewirkt habe. Auch wurden die ungünstig gelegenen Aborte beschuldigt, deren Ausdünstung in die Wohnungen dringen konnte.

Nach Ducleaux ist es am wahrscheinlichsten, dass die Beschäftigung der Bewohner — meistens Gärtner — die Veranlassung war. Die Gärtner sind gewohnt, allen Unrath der Stadt sammeln zu lassen und in grossen Haufen bei ihren Wohnungen aufzuspeichern, um ihn nach allmäliger Zersetzung im Frühjahr verwenden zu können. Der feuchte und nicht kalte Winter hatte möglicher Weise die Fermentation begünstigt und zu Exhalationen Veranlassung gegeben. [Vgl. oben bei Bamberg.]

Eine Casernenepidemie in *Blankenburg a/H.* erwähnt der Stabsarzt Dr. Schmiedt (Milit.-ärztl. Ztschr. IV. 2. p. 78. 1875). Ausserhalb der Caserne war kein Ansteckungsherd, auch war nicht zu ermitteln, wo der erste Pat., der mit einem verschleppten Ileotyphus zur Aufnahme kam, seine Krankheit sich geholt hatte. Die sanitären Verhältnisse der Caserne waren ungewöhnlich günstig, das Trinkwasser vorzüglich rein (der Brunnen ist 120' tief), auch von Einwirkung des Grundwassers konnte keine Rede sein, da der Boden aus Sandstein besteht. Als einzige Ursache konnte die schwer zu reinigende, 11 Mtr. lange Latrine gelten. Bemerkenswerth ist, nachdem einmal der Typhus eingeschleppt war, das rasche Befallenwerden der Bewohner, das natürlich jetzt gleich bei Beginn der Erkrankung constatirt werden konnte.

Der 1. Pat. wurde am 22. Mai eingeliefert,
2. Pat. am 29. Mai,
3. bis 7. Pat. am 3., 5., 6., 8. u. 9. Juni,
8. u. 9. Pat. am 10. Juni,
10. u. 11. Pat. am 11. Juni,
12. Pat. am 12. Juni,
13. „ „ 13. „
14. „ „ 15. „
15. „ „ 17. „
16. „ „ 27. „

Am 11. Juni war die Latrine gänzlich geschlossen und eine Nothlatrine in einem Garten errichtet worden. Mit dem 16. Pat. war die Epidemie erloschen, wiewohl über 400 Bewohner in der Caserne sich aufhielten.

Dr. L. Regnier berichtet (Arch. gén. 6. Sér. XXIX. p. 401. Avril 1877) über eine Epidemie von Abdominaltyphus, von welcher das Linienregiment Nr. 102 zu *Courbevoie* vom 1. Aug. bis 8. Sept. 1873 ergriffen wurde.

In dieser Zeit wurden bei einem Bestand von 1495 Mann 314 befallen; 9 Kr. waren schwer ergriffen, 140 zeigten den gewöhnlichen Verlauf, 165 hatten abortive Formen. Von den halbjährigen Soldaten wurden 40%, von den 1jähr. 22% ergriffen, die 2jähr. Soldaten hatten sogar eine Morbidität von 26%, die 3jähr. u. 4jähr. aber nur von 9—10%, die übrigen von 2—4%. Im Ganzen starben 25 Soldaten, die jungen Soldaten hatten 3—5%, die übrigen nur ca. 1% Todte. — Da die übrigen Bestände der Garnison keinen Typhus hatten, auch sonst keine allgemeinen Ursachen nachweisbar waren, musste ein lokaler Krankheitserreger vermuthet werden. Einen Fingerzeig gab noch der Umstand, dass in derselben Casernenabtheilung von der Familie des Schmieds zu derselben Zeit 3 Kinder von sehr schweren Masern befallen wurden, während sonst im Orte dieselben sehr mild verliefen. Das Trinkwasser war nicht zu beschuldigen, vielmehr war dasselbe von untadelhafter Reinheit. Dagegen war Folgendes zu beachten. Der Casernenhof war in letzter Zeit in eine Reitbahn verwandelt worden, man hatte den Boden 4—5 Mtr. tief umgegraben und dann mit durch Detritus verunreinigten Massen aufgefüllt. Der Rinnstein vor der einen Abtheilung war fortwährend mit schmierigen Wasch- u. Küchenabfällen gefüllt. Die Düngerstätte war den Sonnenstrahlen sehr ausgesetzt. Die Aborte verbreiteten ihren Geruch durch die ganzen Lokalitäten. Schlüsslich war es bemerkenswerth, dass mit dem Wehen von Südwind, der diese Emanationen in die Wohnungen hineinführte, die Krankheit zunahm, bei dem Herrschen von Nordwind dagegen in der Ausbreitung nachliess.

Ueber eine Typusepidemie im Lager von *Pontgouin* (im Eure-Loire-Depart.) berichtet Regnier (Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. Sér. XXXII. p. 177. Mars—Avril 1876).

Die aus verschiedenen Garnisonen zusammengezogenen Truppen hatten nur 4—5 wenig anstrengende Tage-

märsche gehaht und das Lager wurde unter den günstigsten sanitarischen Bedingungen eröffnet (Mitte September 1874). In den letzten Tagen des September regnete es anhaltend, darauf zeigten sich sofort Diarrhöen und leichte Fieber. Am 10. Oct. liess sich der Ausbruch des Typhus mit Sicherheit constatiren. Das Lager wurde alsbald aufgelöst, aber in den Garnisonen breitete sich der Typhus weiter aus. Von ca. 4500 Soldaten erkrankten über 600 und starben 73 Mann. Die Jäger und die Artilleristen hatten die geringere, die Linien-Infanterie eine stärkere, die Dragoner die höchste Krankenziffer. Von den Unterofficieren erkrankten 2—9%, von den Gemeinen 11—28% je nach den verschiedenen Truppengattungen. Bemerkenswerth war der Unterschied zwischen alten u. jungen Soldaten, indem erstere nur ein Morbiditätsprocent von 4—6, letztere von 27 und 42 hatten.

Vf. erinnert daran, dass unter der Regierung Ludwig's XIV., welcher in den Jahren 1685—1687 durch eine sehr grosse Anzahl von Soldaten und Arbeitern eine Wasserleitung ausführen liess, in derselben Gegend eine Epidemie mit hoher Sterblichkeit ausbrach, und vermuthet, dass der undurchlässige Steinboden, welcher die Gegend des Lagers bildet, die Ursache zur Entstehung bei feuchter Witterung gewesen sei.

Dr. Ignaz Lehrnbecher (Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XVII. 31. 1875) konnte bei den Typhuskranken des 2. Infant.-Regim. in München nachweisen, wie lange das Typhusgift im Körper bis zum Ausbruch der Krankheit latent geblieben war. Aus Gründen, welche im Original nachzulesen sind, musste die Infektion in der Münchener Caserne gesucht werden. Die Krankheit kam aber nicht hier zum Ausbruch, sondern nach dem Ausmarsch der Garnison zu den Manövern. Im Ganzen wurden 22 Mann befallen, davon 15 am 4. bis 8 T. nach dem Ausmarsche, die übrigen am 10. bis 21. Tage. Die anstrengenden Märsche mochten das Eintreten der Erkrankung vielleicht beschleunigt haben. Indessen ist als der längste Termin der Incubationsdauer der 21. Tag zu setzen. Bei dem Ausmarsche waren die Truppen besonders untersucht worden und nur die wirklich Marschtüchtigen waren ausgerückt.

In *Brompton* und *Walton* folgte der Typhus stärkern Regengüssen im Herbst 1875. Auf eine Bevölkerung von 4000 zählte man über 70 Kranke. Die Krankheit brach gleichzeitig an 20 verschiedenen Stellen aus. Vor der Epidemie war 6 Mon. lang kein einziger Typhusfall zur Kenntniss gekommen (Sanitary Record. IV. 80; Janv. 1876).

c) *Zweifelhafte Genese.*

Der Wirksamkeit des Typhusgiftes glaubt Dr. Ritter in Bremervörde eine sehr lange *Dauer* zusprechen zu müssen (Berl. klin. Wchnschr. XIII. 29. 1876).

Die Stadt Bremervörde und deren Umgegend wird seit 3 Jahren vom Typhus, insbesondere in einzelnen Hausepidemien, schwer heimgesucht. In dem Hause eines Moorhauern, ³/₄ Std. von der Stadt, waren im October 1873 von 2 Familien 11 Personen befallen gewesen, nur eine einzige war verschont geblieben. Zu Ostern 1875 zog die eine und Johannis 1875 die andere Familie aus und es kamen sofort zwei neue Familien herein. Diese benutzten das Wasser des Nachbarhauses, in welchem damals kein Bewohner erkrankt war. Im Augest die Aussenwand des Hausses ausgebessert. Die Fan väter räumten nachher den Schutt fort und dabei w auch die alten Unreinigkeiten im Hause mit entfernt den Arbeitern erkrankte keiner. Von den Hausb nern aber erkrankten zuerst die beiden Frauen und die beiden Männer Anfangs September. In den Na häusern kam keine weitere Erkrankung vor.

Das Typhusgift hatte also *nach zwei J* seine Wirksamkeit noch *nicht* verloren.

Dr. A. Kühn in Meringen theilt (Deutsches f. klin. Med. XVII. 2 u. 3. p. 221. 1876) folg Fall einer *Hausepidemie* mit.

Oberhalb des Städtchens H. liegt auf einem 30 hohen Sandsteinhügel eine Gutswirthschaft. Das haus ist von den Wirthschaftsräumen weit abgelege unmittelbar auf Felsen gebaut. Von Grundwasser auf dem ganzen Terrain keine Rede sein. Die liegt im Souterrain, ist luftig, trocken, ein in den gehauener Kanal führt die Wirthschaftswässer hinweg. Der Abort wird alle 8 Tage gereinigt geruchlos. Das Trinkwasser wird in weiter Entfe direkt von einer Felsenquelle geholt. Eine andre dient lediglich zum Wirthschaftsbetriebe und ist Röhren in den Hof geleitet. Beide Quellen waren re Das Kinderzimmer lag nach der Westseite im 1. oberhalb des Souterrains. Es wurde nur von der terin, einem 1jähr. und einem 2¹/₂jähr. Knaben be und diente zugleich als Schlafraum. Die Wärter sehr unreinlich, so dass der gefirnisste Fussbodes den Betten und Möbeln tagelang von den Assleer der Kinder nicht gereinigt wurde, die Unterlagen w am Ofen getrocknet und im Zimmer war ein starker geruch unverkennbar. — Ende Februar 1875 erkra nun beide Kinder an Bronchialkatarrh und gastrische scheinungen. Bei dem jüngsten Knaben entwic sich mehrere Furunkel und damit verlor sich die Affel bei dem ältern dagegen schloss sich ein unzweifel Typhus an, welcher 3 Wochen dauerte. In der K hielten sich 2 Mägde, die Haushälterin und 2 junge D auf, welche letztere den Haushalt erlernten. Die derwäsche wurde in der Küche gewaschen, auch aus dem oben genannten Kanal fortwährend ein a gender Luftstrom in die wärmere Küche. Zuer krankte die eine Magd, welche die Unterlagen we gen, bisweilen auch waschen musste, und zwar un in der 2. Krankheitswoche des Knaben, hernach zweite und ziemlich gleichzeitig die Haushälterin. beiden Mägde wurden in ihre Heimath geschickt, einen regelrechten Typhus durchmachten. Die Ha terin bekam nur einen abortiven Typhus und bl Hause. Dann erkrankte die eine junge Dame, die Hausfrau, welche den Knaben gepflegt, und v zahlreichen Knechten des Hofes allein derjenige, die Speisen aus der Küche holte, endlich (nach 4 W wurde auch die zweite junge Dame befallen. V 8 Pat. starb die Hausfrau, nachdem sie im letzten der Schwangerschaft ein gesundes Kind geboren ha

Wichtig für die Typhusgenese ist der 1. Woher hatte der kleine Knabe, da weder er, die Wärterin vorher mit Kranken zusammeng men waren, sich auch in der Stadt oder sonst Umgegend nachweisbar kein Typhus gezeigt seine Erkrankung? Wasser trank er sehr auch war von einer Verunreinigung der Quelle bekannt. Es bleibt nichts Anderes nach Vf. als die Annahme, dass sich aus den in dem Z liegen gebliebenen Fäkalstoffen durch derer setzung das Gift gebildet habe. Wenn auc Wie unaufgeklärt bleibt, so wird man doch hie

spontane Entstehung der Krankheit annehmen müssen. Die nähere Ausführung ist im Original nachzulesen.

W. Stewart hatte beobachtet (Brit. med. Journ. March 10. 1877), dass eine isolirte Hausepidemie allem Anschein nach lediglich nur durch Ausdünstung fauligen *Blutes* entstanden sein konnte, dessen Zersetzungsprodukte sich durch die Drainageröhren von einem Schlachthause her verbreitet hatten. Auch in einigen andern Mittheilungen will St. einen solchen Zusammenhang entdeckt haben. Diese Fakta sucht er nun zu einer „neuen Theorie“ über die Entstehung des Typhus zu verallgemeinern. Was in den erwähnten Fällen zersetztes Blut bewirkt, kann auch fauliges Blutserum bewirken. Der Typhus tritt, so schliesst Vf., in der Regel vom October an auf. Ihm voraus gehen in der heissen Jahreszeit die Sommerdiarrhöen und Cholerinen. Diese Dejektionen enthalten viel Blutserum, welches in die Aborte gelangt und durch seine Zersetzung den specifischen Typhuskeim entwickelt.

Cornel. B. Fox stellt (Brit. med. Journ. March 25. 1876) in einer Tabelle 27 isolirte Typhusfälle zusammen, unter denen nur 3mal mit einiger Sicherheit die Möglichkeit einer Contagion nachgewiesen werden konnte.

Die übrigen 24 Pat. hatten bestimmt keine Communikation mit einem Typhuskranken oder mit einer durch den Typhus inficirten Oertlichkeit gehabt. Zum Theil wohnten sie in ganz abgelegenen Häusern; mehrere Fälle ereigneten sich in grossen Kirchspielen in der Nähe von London und waren unter sich zeitlich durch mehrmonatliche *Intervalle* getrennt. Dagegen wurde ermittelt, dass entweder das Trinkwasser durch Exkremente verunreinigt, oder dass wenigstens die Luft in den Wohnungen durch die Ausdünstung der Aborte verpestet war.

Bruce Low glaubt für eine spontane Entstehung des Typhus ebenfalls die Erfahrung für sich zu haben (a. a. O. May 27. 1876).

In einem Hause wohnten 4 Personen, 3 Erwachsene und ein 4jähr. Knabe. Das Haus lag auf einem Hügel am Eingang von vier weiten Thälern, rings von Moor umgeben, fern von jeder Strasse und kaum zugänglich, ohne benachbarte Wohnung. Fremde kamen nicht dahin und die Bewohner hatten Monate lang das Haus nicht verlassen. Zuerst erkrankte der Vater, eine Woche darauf die Mutter und dann die Tochter, der kleine Knabe blieb frei. Eine zweite Tochter, welche zur Pflege in's Haus kam, erkrankte ebenfalls, dagegen blieben zwei Söhne, welche später kamen, aber den Abort nicht benutzten, verschont, ebenso blieb auch eine zweite Pflegerin verschont. Das Trinkwasser war gesund, die Wohnung rein und geräumig. Dagegen war der Abort zum Ueberlaufen gefüllt, so dass der Sitz nicht benutzt werden konnte.

Verschieden hiervon musste die Entstehung in dem 2. Falle erklärt werden. Zwei Schulkinder hatten Diarrhöe gehabt, ohne jedoch deshalb ihren Schulbesuch zu unterbrechen. Die von dem einen Knaben verunreinigte Bettwäsche war von der Mutter, einer Tagelöhnerin u. einer Verwandten gewaschen worden. Im Laufe einer Woche erkrankten diese 3 Frauen am Typhus, zwei starben. Alle drei hatten sich über den Geruch der verunreinigten Wäsche geekelt und Erbrechen bekommen. Das Trinkwasser war gesund, auch der Abort war reinlich. In der Nachbarschaft war kein Typhus, auch fand sonst kein Verkehr statt. Von den übrigen Bewohnern (6 Erwachsene und 6 Kinder) des Hauses erkrankte nachträglich nur ein Kind, das in dem Krankenzimmer der Mutter sich aufgehalten. Die beiden mit Durchfall behafteten Knaben blieben gesund.

In der *Schule* zu *Uppingham* (Lancet II. 18; Oct. 1875) brach der Typhus ganz plötzlich aus, ohne dass in der Stadt selbst eine Epidemie herrschte.

Vier Häuser waren inficirt. Im Ganzen erkrankten 30 Knaben. In dem 1. Hause erkrankten von 60 Bewohnern 11; hier war vor 3 Monaten 1 Knabe am Typhus gestorben, seitdem aber kein Fall vorgekommen. In dem 2. Hause erkrankten von 44 Bewohnern 9; in dem 3. Hause [wie viel Bewohner ?] erkrankte nur 1 Knabe, in dem 4. wurden 1 Knabe, 2 Töchter des Lehrers und die Hausfrau ergriffen. Der 1. Pat. wurde am 21. Septr. aufgenommen, in den 3 andern Häusern erfolgte der Ausbruch plötzlich gleichzeitig Anfang October. In den Häusern war das „Cesspit-System“ eingeführt, die Wasserleitung befand sich in gefährlicher Nähe. Das Wasser für die Schlafräume stammte aus derselben Leitung als das Spülwasser der Waterclosets. Die Behälter für das Trinkwasser waren oberhalb der Closets angebracht.

In einer andern Mittheilung wird bestätigt (Public Health IV. 7; Febr. 1876), dass bereits im Juni 1 Knabe in einer Lehrerwohnung erkrankt gewesen u. gestorben war, auch der Lehrer selbst hatte sich mehrere Wochen krank gefühlt. In dieser Wohnung hatte Anfang September bei Gelegenheit der Ausbesserung einer mit dem Abort verbundenen Röhre eine Explosion stattgefunden. Da die Sommerferien dazwischen fielen, wird erklärlich, warum erst 3 Monate später die weitere Ausbreitung erfolgte.

In *Düsseldorf* wurde eine *Hausepidemie* in der *Caserne* beobachtet. Dr. Josephson glaubt (Deutsche med. Wchnschr. II. 9. 1876), dass sie durch von *Küchenabfällen* ausgehende *Luftvergiftung* entstanden sei.

Die Gesundheitsverhältnisse der Mannschaften waren in den letzten $2^1/_2$ Jahren stets gute gewesen, so dass in diesem Zeitraum nur 12 Typhen vorgekommen waren. Um so überraschender war es, dass im Monat October 1875 (die Garnison oder die Civilbevölkerung wies sonst keine Typhen auf) 6 Typhuskranke in das Lazareth kamen, denen dann noch im November 2 weitere nachfolgten. Von diesen 8 Kranken bewohnten die drei ersten (davon aufgenommen am 1. October 2, am 20. October der 3.) eine Stube oberhalb der Küche des 3. Bataillons, die 4 nächsten Kranken (aufgenommen am 27., 28., 30. October und am 8. November) gehörten dem Küchenpersonal desselben 3. Bataillons an, der letzte Kranke endlich (am 25. November aufgenommen) stammte aus der Küche des 2. Bataillons. Die Leute in der Küche des 1. Bataillons des Füsilierregiments blieben gesund, ebenso die Mannschaften der Ulanenküche. Diese beiden letztern Küchen lagen in einem andern Hofe der Caserne. In den Höfen selbst wurden die Rinnsteine durch die Wasserleitung gespült. Unter den Fenstern der Stube, wo die ersten 3 Kranken herstammten, standen die *Speiserestfässer*, in deren näherer Umgebung ein dumpf-säuerlicher Geruch wahrzunehmen war. Der Boden, auf dem die Fässer standen, war natürlich öfters Verunreinigungen ausgesetzt. Die Erde des einen ungepflasterten Hofes konnte nicht untersucht werden, da man bereits desinficirt und aufgeschüttet hatte. In dem andern Hofe standen die Fässer auf Pflaster. Die Erde unter demselben erwies sich chemisch als nicht verdächtig.

Aus dem Bezirke *Passau* wurden vom Bezirksarzt Dr. Egger (Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXII. 25. 1875) Mittheilungen über verschiedene Dorf- und Hausepidemien gemacht. Wie stark die Landbevölkerung betheiligt war, erhellt daraus, dass auf die Jahre 1873/74 unter 252 bekannt gewordenen Typhus-

fällen nur 51 der Stadt Passau selbst angehörten. Mehrmals ist bemerkt, dass ausschliesslich solche Personen befallen wurden, *welche in Ställen schliefen.* Mehrfach wurde auch die *Verschleppung* von Person zu Person constatirt. Die Beispiele mögen, da die Contagion von Vielen jetzt bezweifelt wird, hier Platz finden.

In Frezung wurden 5 Personen von einem daselbst eingewanderten Typhuskranken angesteckt. Von da aus erkrankten 4 Personen in dem nahegelegenen Annathal. — In Hausöd erkrankte der Vater, nachdem die typhuskranke Tochter in's Haus gebracht wurde. — In Rittsteig erkrankten 3 Personen, nachdem ein Kranker aus Fürstenzell eingewandert war. — In Grosstannensteig kam ein Mädchen von München an, erkrankte sofort, und dann erkrankten noch 3 Personen. — In Kinzing steckte ein Kranker 7 Andere an. — In Trostlieg wanderte ein Reconvalescent ein, dann erkrankten 4 Personen. — Durch den Besuch Verwandter bei Kranken wurde nachweislich nach 4 Orten der Typhus verschleppt.

Für die Möglichkeit einer *spontanen Entstehung* spricht ein in der Heilanstalt zu Görbersdorf beobachteter Fall, der von Dr. A. v. Sokolowski (Deutsche med. Wchnschr. III. 11. 1877) beschrieben ist.

Ein 17jähr. Mädchen mit phthisischer Anlage befand sich seit Anfang December 1874 in der Kur. Mitte Februar 1875 machte sie eine Schlittenpartie auf ein benachbartes Dorf mit, wo sie in dem Gasthof eine halbe Stunde verweilt hatte. Es war in diesem Dorf weder zu dieser Zeit noch früher ein Fall von Typhus beobachtet worden. In Görbersdorf selbst war ebensowenig Typhus vorhanden. Die Erkrankung begann übrigens bereits am nächsten Tage nach dem Ausflug, mit Uebelkeit und Diarrhöe, nach 5 Tagen war die Milz vergrössert. Am 21. Tage trat in Folge von Perforation der Tod ein. [Auf die Möglichkeit, dass die Kr. durch ihr zugeschickte Effekten angesteckt sein konnte, scheint nicht geachtet worden zu sein.]

In *Mollis*, einem Schweizer Fabrikdorfe von ca. 2100 Einwohnern, brach Ende November 1874 der Typhus aus. Dr. F. Schuler bemerkt ausdrücklich (Schweiz. Corr.-Bl. V. 21. 22. 1875), dass die Verbreitung weder durch Trinkwasser, noch durch Milch oder andere Nahrungsmittel, noch durch die Bodenluft erklärbar sei.

Es erkrankten binnen 7 Mon. in 12 Häusern, welche zum Theil weit von einander lagen, 28 Personen, von denen 7 starben. Fast sämmtliche Erkrankungen waren schwere Formen. Die erste Kranke war eine Frau. Es blieb unermittelt, woher sie ihre Krankheit überkommen hatte; eine Einschleppung war in den seit Jahrzehnten typhusfreien Ort nicht nachweisbar. In dem Hause der ersten Kranken mit 12 Personen wurden 8 befallen. Die Uebertragung auf die Familien in den andern Häusern war nur durch die Krankenbesuche oder durch die Kleidungsstücke erklärbar. Näheres hierüber ist im Original nachzusehen, wo die ziemlich verwickelten Verhältnisse durch einen Plan deutlicher gemacht werden.

Thomas Wm. Blake (Med. Times and Gaz. Febr. 27., March 20. 1875) will in nachstehender Beobachtung den Beweis *direkter* Contagion finden.

Eine alte Frau, welche in einem entfernten Dorfe einen Typhuskranken gepflegt hatte, war nach Hause geschickt worden, als sie selbst zu kränkeln angefangen hatte. Zwei junge Mädchen, Schwestern von 20 und 18 Jahren, hatten jene in ihrer Krankheit besucht und ihr Nahrung gebracht. Nach Verlauf einer Woche erkrankte die ältere, und 3 Tage später die jüngere Schwester, beide unter schweren Symptomen. Diese Pat. lagen in getre ten Zimmern, die Pflege hatten die Mutter und nach ander 3 Wärterinnen übernommen. Auch diese 4 Pe nen erkrankten, es starb die Mutter und eine Wärte Ausserdem wohnten in demselben Hause noch 5 Person eine verheirathete Tochter und deren Mann, beider S und 2 Dienstmädchen. Diese 5 erkrankten nicht, ha aber mit den ersten 3 Erkrankten keinen direkten Verk gehabt. Jede Vorsichtsmaassregel betreffs Desinfek u. s. w. war übrigens getroffen worden. Da aber Krankenzimmer sehr eng waren und wegen der ka Witterung (im December) nicht gelüftet werden konn war eine Vermischung der Luft mit den Krankheitskei recht wohl denkbar.

Dr. Bourru beobachtet eine *Hausepidemi* einem kleinen, isolirt gelegenen Bahnhofe (Gaz. h dom. 2. Sér. XIV. 18. 1877). Da jede andere sache auszuschliessen war, glaubt er die Entsteh aus den Ausdünstungen der sehr gefüllten Latrin welche in die ziemlich engen Schlafräume des Stockwerkes eindringen konnten, ableiten zu müss Dem Ausbruch der Krankheit Anfang Septem waren sehr heisse und mehrere Regentage voran gangen.

Mittheilungen über *Zimmerepidemien* in Ga sonen macht der Stabsarzt Dr. Apoiger (Bay ärztl. Intell.-Bl. XXIV. 10. 15. 1877) aus der G nison *Burghausen.* Vf. glaubt, dass das Gift den Wänden und mit Vorliebe in den Ecken ha Näheres ist in dem Orientirungsplan des Origi nachzusehen.

Auf dem Packetpostschiff „Gironde" wurde v Jaccoud eine eigenthümliche Typhus-Epider beobachtet (Gaz. hebdom. 2. Sér. XII. 1. 1875).

Dieses Schiff war im Monat Juni 1874 von Bordea nach Rio-Janeiro und dann nach Buenos-Ayres gefahr Da es die Kaiserin von Brasilien am Bord hatte, war ganz neu eingerichtet und befand sich im vortrefflichs Zustande. Die Mannschaft war ganz gesund geblieb unter den Passagieren waren nur einige Fälle von Röth vorgekommen. Die Rückreise von Buenos-Ayres wu am 10. Juli angetreten; weder daselbst, noch in Mo video, noch in Rio-Janeiro, wo das Schiff am 16. anki hatte ein Verkehr mit Kranken stattgefunden. Am erkrankte zuerst ein portugiesischer Steuermann hernach ein Aufwärter, hierauf erkrankten nach und n noch 19 Personen, theils Matrosen, theils Heizer und A wärter. Von den Passagieren erkrankte Niemand. Verlauf der Erkrankung war eigenthümlich. Voraus g ein 4—7tägiges intermittirendes Fieber mit heftigem K weh, welches täglich nur einige Stunden anhielt, so d sich die Kranken nach Ablauf des Anfalls wieder ges fühlten und wieder ihre Arbeit verrichteten. Diesem termitirenden Verlauf, wobei sich eine Milzanschwell nicht zeigte, schloss sich dann ein continuirliches Fie mit den gewöhnlichen Morgenremissionen an. Die K waren sehr niedergeschlagen, hatten Todesgedanken zeigten Neigung zum *Selbstmord.* Diese Form der D rien war ganz charakteristisch. Die beiden ersten Pati ten, der Portugiese und der Aufwärter, bei denen man eine solche Neigung noch nicht gedacht und sie desl unbewacht gelassen hatte, stürzten sich in's Meer und tranken. Bei Einigen traten Roseolae auf, der Ver dauerte ca. 3 Wochen, ohne dass sich genau ermit liess, welche Form von Typhus vorlag. Am meisten der Verlauf dem des exanthematischen ähnlich.

In ätiolog. Beziehung hebt J. hervor, dass Schiffsladung in Kaffee, sowie in Schaffellen Ochsenhäuten bestand. Die Häute, ca. 4000

ahl, waren in dem untersten Schiffsraum verpackt, e waren grösstentheils noch ganz frisch und hatten i der Verladung, die sehr beeilt werden musste, nen ungewöhnlichen Geruch und viel Abfälle verbeitet. Ferner wurde in Erfahrung gebracht, dass n den La Plata-Staaten eine Epizootie unter den Schafen und dem Rindvieh geherrscht hatte. Die Erkrankten hatten theils bei der Verladung geholfen, theils lagen ihre Schlafräume der Art, dass sie von den Ausdünstungen der Häute inficirt wurden. Nachdem man die betreffenden Räume desinficirt und die Erkrankenden entfernt hatte, griff die Krankheit nicht weiter um sich.

Vacher empfiehlt (Gaz. de Paris 50. 1876), um dem üblen Einfluss der in die Wohnungen eindringenden Cloakenluft vorzubeugen, öfteres kräftiges Ausschwemmen der Kanäle, ausserdem aber an geeigneten Stellen das Einsetzen von Röhren, welche längs der Häuser bis über deren Dächer in die Höhe geführt die schlechte Luft so hoch in die freie Atmosphäre ableiten sollen, dass sie nicht mehr schädlich wirken kann.

Dewar hebt den Nutzen hervor (Sanitary Rec. 106. July 1876), welchen die prophylaktische Entfernung von Bewohnern aus inficirten Häusern für die Verhütung der Ausbreitung des Typhus in der schottischen Stadt *Greenock* gehabt hat.

Dieser Ort hat eine Bevölkerungsziffer von ca. 58000, von denen 80% in kleinen Häusern wohnen. Die Mortalität an Typhus daselbst war stets eine sehr hohe; 1864 starben 290, 1865 191, in den folgenden Jahren bis 1871 zwischen 80—90 Personen. Im Laufe des Jahres 1871 wurde nun ein besonderes „Receptionhouse" errichtet. War in einem Hause der Typhus ausgebrochen, so wurden die übrigen gesunden Bewohner vorübergehend, und zwar durchschnittlich 6—8 Tage lang, in jenem Receptionhouse aufgenommen. Diese Maassregel ist bis Schluss des Jahres 1875 mit 1083 Personen, welche aus 326 inficirten Häusern stammten, durchgeführt worden; 8 von diesen Angenommenen wurden als schon erkrankt dem Hospital zugewiesen. Die Abnahme des Typhus ist in dieser Zeit ganz auffällig, da ein Grund zur weitern Verbreitung weggefallen ist. Es starben nämlich 1871 noch 71 Personen, 1872 nur 25, 1873 nur 10, 1874 16 und 1875 27 in der ganzen Stadt. In dem „Receptionhouse" selbst fand keine Verbreitung der Krankheit statt, dagegen wurden von 48 Recipirten, welche ohne Erlaubniss ihre frühere Wohnung aufgesucht, 8 vom Typhus befallen.

Aehnlich äussert sich Henry E. Armstrong, der Gesundheitsbeamte von Newcastle, in einem sehr gut geschriebenen Artikel (Public Health V. 183; May 1876). Als Hauptgrund der Ausbreitung epidemischer Krankheiten bezeichnet er das Verbleiben der Patienten in ihren Wohnungen.

An seinem Wohnort wurden z. B. von 3208 Fieberkranken binnen 20 Jahren nur 119 in's Spital aufgenommen. In England und Wales wurden binnen 10 Jahren (1861—1870) über 265000 Todesfälle amtlich registrirt, wovon ca. 19000 auf Pocken, 48000 auf Masern, 105000 auf Scharlach und 93000 auf Typhus kommen, was 1 Todesfall auf 40 Bewohner beträgt.

Die Prävalenz dieser Krankheiten zeugt zwar von der Unwirksamkeit der gewöhnlichen Maassregeln, spricht aber nicht dagegen, dass diese Krankheiten „vermeidbare" sind. Alle Gründe gegen die Isolirung der Fieberkranken genügen nicht, um dieselbe nicht den Gemeinden u. s. w. gesetzlich zur Pflicht zu machen.

d) *Trinkwasser.*

Dr. G. Fleischmann erörtert (Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXIV. 1. 2. 3. 1877) ausführlich die sanitären Verhältnisse der Strafanstalt *Kaisheim*, in welcher der Typhus endemisch herrscht.

Bei einem Durchschnittsbestand der Hausbevölkerung von 741 Mann wurden von 1863—1873 insgesammt 9587 Erkrankungsfälle beobachtet. Darunter sind 160 Typhusfälle vertheilt auf insgesammt 8152 Detinirte der Anstalt. Es bestand das Kübelsystem, die Sammelgruben befanden sich in den Höfen, die Ventilation war äusserst mangelhaft, die Brunnen waren der treue Ausdruck des verunreinigten Bodens. In dem Trinkwasser sucht Fl. die Hauptquelle der steten Infektion. Als eine neue Wasserleitung hergestellt war, hörte der Typhus auf. Da aber ein Theil der Leitung hölzern ist und bei Regen oder Thauwetter Sumpfwasser aufnimmt, so erzeugt der Genuss Wechselfieber. Wird nun deshalb wieder zur Benutzung des alten Brunnens gegriffen, so stellt sich auch der Typhus wieder ein. Erst wenn die ganze Leitung von Eisen hergestellt ist, wird, wie Fl. hofft, die Genese des Typhus dauernd ausgeschlossen sein.

O.-Amtsarzt Dr. Müller in Langenburg berichtet (Würtemberg. Corr.-Bl. XLVI. 9. 10. 1876) über folgende Epidemie.

In dem Dorfe *Eberbach* (Königr. Würtemberg, Bezirk Künzelsau), an der Jaxt gelegen, herrschte von Ende August 1874 bis in den Mai 1875 der Unterleibstyphus in ganz ungewöhnlich heftiger Weise. Es erkrankten von den 365 Bewohnern des Dorfes über die Hälfte, nämlich 202, und zwar 86 männl., 116 weibl. Geschlechts. Es starben 10%, nämlich 21. Dem Alter nach waren:

	Kranke	Verstorbene
1—10 Jahre	57	6
11—20 „	47	2
21—30 „	32	3
31—40 „	28	6
41—50 „	20	1
51—60 „	12	2
61—70 „	6	1

Der Jahreszeit nach	erkrankten	starben
August	9	—
September	23	2
October	54	5
November	58	3
December	17	7
Januar	15	1
Februar	3	1
März	16	1
April	6	1
Mai	1	—

Die Krankheit brach Ende August gleichzeitig in 5 Häusern aus. Mitte August waren heftige Gewitterregen gefallen und hatten den ganzen Ort überschwemmt. Insbesondere war ein Brunnen durch Jauche verunreinigt, den die ersten Pat. ausschliesslich benutzt hatten. Dieser Brunnen wurde von einer in einem Keller des anstossenden Grundstücks gelegenen Quelle gespeist, zwei hinter dem Hause befindliche Aborte ergossen bei Regenwetter ihren Inhalt in diesen Keller. Später wurden von den übrigen 7 Brunnen des Orts noch 3 als verunreinigt nachgewiesen. Bei der grossen Indolenz der Gemeindevorstände konnte erst durch wiederholte Strafen eine Reinigung u. s. w. erzwungen werden, so dass dieser Nachlässigkeit allein die rasche Ausbreitung zu verdanken war. Das Elend der in den engsten Räumen zusammen-

gedrängten Bewohner war ganz entsetzlich, höchst merkwürdig aber auch die Renitenz einzelner Constitutionen gegen die Krankheit. So hatte ein typhuskranker Familienvater trotz eigner Temperatur von 39—41° fortwährend die Pflege seiner Familie übernommen, Messungen gemacht und die Bäder controlirt; eine Frau, welche 2—4 Personen zu verpflegen hatte, wusch die Wäsche bei einer eignen Fieberwärme von 41°. Dass unter solchen Umständen die Krankheitsdauer zuweilen eine äusserst langwierige war, liess sich erwarten: Vf. macht mehrere Fälle von 70—130tägiger Dauer namhaft.

Eingeschleppt wurde von Eberbach aus die Krankheit nach *Buchenbach-Heimhausen* (663 Bewohner, erkrankt 39, gest. 2), ferner nach dem Städtchen *Langenburg* (887 Bewohner, erkrankt 55, gest. 1), nach *Herrenthierbach* (415 Einwohner, 10 erkrankt, 1 gest.) und nach *Mittelbach*, in welchem letztern Ort nur eine einzige Familie (5 Personen) erkrankte, in die aus Eberbach ein typhuskrankes Kind gebracht worden war.

In *Oberkollwangen*, einem Dorfe bei Calw, wurden nach einer Mittheilung von Dr. Eberhard Müller (Würtemb. Corr.-Bl. XLVI. 28. 1876) in den Monaten October 1875 bis Januar 1876 von 232 Bewohnern 30 befallen. Diese 30 Kr. kamen auf 10 Häuser mit 79 Bewohnern. Die Bewohner dieser Häuser (sowie die von 2 andern Häusern, in welchen indessen kein Typhusfall vorkam) benutzten eine andere Quelle, welche auf einer Wiese entspringt. Diese Wiese gehörte dem Besitzer des zuerst ergriffenen Hauses, in welches die Krankheit von aussen eingeschleppt worden war, und zwar durch einen Lehrling am 1. October, dem als 2. Kranke seine Mutter Ende October nachfolgte. Die Dejektionen beider waren auf die Wiese geschüttet worden. Im November regnete es stark und nunmehr erkrankten auch die Bewohner andrer Häuser. Nachdem man den Zusammenhang erkannt und den betr. Bewohnern den Genuss dieser Quelle untersagt, kam nur noch ein Typhusfall vor. Besonders ist zu bemerken, dass von den übrigen Dorfbewohnern in ca. 30 Häusern, welche *nicht* diese Quelle benutzten, kein Einziger erkrankte.

Ueber eine *lokale* Typhusepidemie in *Breslau* berichtet Dr. Jacobi (Deutsche med. Wchnschr. II. 10. 1876).

Sie beschränkte sich auf 9 Häuser der Milchstrasse. Dieselben waren casernenartig bevölkert. Von 156 Familien mit 667 Gliedern wurden 63 Familien, bezüglich 202 Personen inficirt. Die ersten Fälle ereigneten sich im December, die Massenerkrankungen folgten im Januar. Ein Theil der Fälle, namentlich die ersten, charakterisirte sich mehr als Gastroenteritis oder Brechdurchfall. Da die Wasserleitung zugefroren war, hatten die Bewohner jener Häuser einen einzigen Hofbrunnen benutzt. Das Wasser war geruch- und farblos, enthielt jedoch Phosphorsäure, Ammoniak und Harnstoff. Der Brunnen stand mit keinem Abort in Verbindung. Indessen war die obere Verkleidung defekt und es hatte sich ein Kessel von Eis und Schnee ringsherum gebildet, in welchen die Hausbewohner ihre Geschirre entleerten.

Prof. C. Skreczka berichtet (Deutsche med. Wchnschr. III. 36. 1877) über eine *Hausepidemie* in der Spandauer Strasse in Berlin.

In dem einen Hause waren 12, in dem Nebenhause 27 Arbeiter einer Fabrik erkrankt, später erkrankten noch mehrere, so dass die Gesammtzahl 53 betrug, von denen nur 1 starb. Die Erkrankten wohnten sowohl in den Hof- als in den vordern Räumen und in den verschiedensten Stockwerken. Da auch in einem entferntern Hause einzelne Personen erkrankten, welche wie die Bewohner jener beiden Nachbarhäuser das in dem Hofe des einen Hauses befindliche Pumpbrunnenwasser ausschliesslich wegen seines kühlen, reinen Geschmacks zu trinken pflegten, so lag der Verdacht der Verunreinigung des Brunnens nahe. Die Lokalität war der Art, dass die Verunreinigung auch leicht erfolgen konnte, insbeson[…] Aufgrabungen im Hofe vorgenommen worden war[…] Analyse des Wassers ergab einen allerdings nur g[…] Gehalt an Ammoniak und salpetriger Säure, Ch[…] reichlich vorhanden, auch organ. Beimengungen.

Dr. L. Woods in Pittsford (Boston me[…] surg. Journ. XCVI. 7. p. 192. Febr. 1877) b[…] über eine lokalisirte Epidemie.

Im Herbst 1875 erkrankten in einer *Sch*[…] 30 Schülern 20. Von den 10 Schülern, welche n[…] krankten, hatten 3 nicht von dem beschuldigten[…] getrunken. Die Brüder und Schwestern der S[…] welche nicht diese Schule besuchten, blieben […] ebenso die Eltern. Von einer Familie, die im[…] wohnte, erkrankten unter 11 Gliedern 9. Das fr[…] Wasser enthielt viel organische Massen und Bau[…] fasern. Es stammte aus einem 20 Fuss tiefen Br[…] der im Jahre vorher angelegt war. Fünf Fuss des[…] nens durchsenkten den Untergrund eines alten […] und 15' einen aus 50 Jahre altem Unrath aufgeb[…] Abhang. Leider berichtet Vf. gar nichts darübe[…] diese Epidemie rasch entstanden und wie bald sie[…] laufen sei, eben so wenig, ob sonst im Orte vorhe[…] gleichzeitig Typhus geherrscht habe.

Rich. Domenichetti leitet das spontan[…] treten einer einzigen, vereinzelt gebliebenen T[…] erkrankung von mit thierischen Abfällen verunrei[…] Trinkwasser ab. Der Pat. war ein 57jähriger Mar[…] schon nach Ablauf einer Woche nach Ausbruch von[…] kirten" Typhussymptomen starb. Das Trinkwasse[…] hielt 1.5 Grain organ. Bestandtheile in der Gallone[…] 6 engl. Meilen entfernte Quelle entsprang aus Kalkg[…] Die dünne Röhrenleitung fand sich zerfressen u. unt[…] selben waren Reste vom Schweineschlachten ange[…] Auf dem Hofraume, wo die Quelle war, befand si[…] Stall (Public Health III. 26. July 1875).

In *Lewes* war nach einem Bericht von Dr. Th[…] Thorne (Sanitary Record I. 22; Nov. 1874[…] Typhus auf die Wohnungen beschränkt, deren W[…] bedarf von einer bestimmten Compagnie (L[…] Waterwork Company) geliefert wurde.

Von Ende Juli an wurden in rascher Folge i[…] 3 Monaten 450 Fälle von enterischem Typhus gen[…] Von den Häusern, welche das Wasser der genannt[…] sellschaft bezogen, kamen in 27%, von den öl[…] welche Quellwasser benutzen, nur in 6% Erkrank[…] vor, ja in dem einen Stadttheile (Cliffe genannt), […] Häuser unter 454 das unreine Wasser benutzen, er[…] ten nur in diesen die Bewohner, die übrigen 394 i[…] gänzlich verschont. Die Speisung der Leitung mit W[…] geschah nur 2mal täglich, früh u. Nachmittags 2–[…] lang. In dieser intermittirenden Leitung wird der[…] sächlichste Grund der Verunreinigung gesucht. W[…] Zufluss unterbrochen, so saugten die Röhren begier[…] ein. Der Verschluss und die Röhren selbst waren[…] mangelhaft, es konnte Luft aus den Waterclose[…] dringen, auch fanden sich die Röhren manchmal so[…] fressen, dass Excremente direkt einfliessen konnten[…] man einen permanenten Zufluss hergestellt hatte,[…] auch die Epidemie auf.

In der Philadelph. med. Times (VI. 208. Novbr. 13. 1875) ist von Dr. Charles W. Brow[…] *Hausepidemie* erwähnt, welche wahrscheinlich du[…] ficirtes Trinkwasser herbeigeführt war. Zu En[…] Monats October erkrankten in der *Normalschule* zu[…] field im Staate Pennsylvanien zuerst 2 Zöglinge[…] Mitte Nov. aber bis Anfang December 26 in der[…] selbst wohnende Schüler und Schülerinnen, 25 a[…] die in der Schule ebenfalls krank geworden, wurde[…] Schliessen der Schule nachträglich in ihren Woh[…] verpflegt. Die Schule wurde von 34 männl. u. 35[…] Personen besucht. Die Schule hatte 2 Brunnen: […] artesischen von 140' Tiefe, wovon 100' im Felsen,

… erlei organische Beimengungen enthielt, und … nur 20' tiefen Pumpbrunnen. Das … letztern war voll von Pilzfäden n. thierischen … sowie deren Zersetzungsprodukten in der … Form.

… Simmons in Yokohama (Japan) beobach… von ca. 200 Personen bewohnten Quartiere … solirten Typhusausbruch (Amer. Journ. N. S. … p. 422. April 1877). Nach und nach wurden … Spital aufgenommen. Das betr. Quartier hatte … Trinkwasser und es fand sich, dass die … leitung quer durch eine breite Schleusse hin… Die Nachbarschaft hatte keinen Typhus. … durch zwei in jenem Quartier wohnende … Polizeibeamte ermittelt, dass nach dem … jenem Trinkwasser, auch wenn es nur zum … war, schon vor dem Ausbruch des Ty… Diarrhöen eingetreten seien.

… später zu unserer Kenntniss gekommene … zu *Croydon* s. den Nachtrag S. 94.

e) *Infektion durch Milch.*

… Holstein'schen Städtchen *Plön* konnte nach … Mittheilung des dortigen Arztes Dr. … Gesundheit I. 15. 1876) die Ausbreitung … im August 1875 durch den Genuss von … constatirt werden.

… Familien, innerhalb welcher die Krankheit aus… über die ganze Stadt zerstreut. Vorwie… Kinder und Dienstleute wohlhabender Häuser … Die Milch wird gewöhnlich ungekocht getrun… dem Landesgericht, der rothen Grütze, roh … Von 24 Kr. hatten 21 mit Bestimmtheit die … und demselben Meierhofe bezogen; hier … und nach ebenfalls 4 Personen. Das …, welches auf diesem Meierhof zum Spü… zum Trinken benutzt wurde, war offenbar … stätte aus verunreinigt. Es enthielt viel … Bestandtheile; Pilzsporen, hefen- und …, Bakterien u. s. w. wurden darin …

… brach plötzlich der Typhus aus, so dass … 19. August in 20 Familien 34 Typhus… gezählt wurden. Mehr denn die Hälfte da… Kinder. Die Wohnungen waren gesund, … der Trinkwasserleitung mit den … war nicht anzunehmen. Der Districts… John Spear, welcher darüber im Sanitary … III. 64. p. 195. Sept. 1875) berichtet, er… Ursache die benutzte *Milch.*

… kam von einem 1½ engl. Meile entfernten … Auf diesem Gute lagen 6 Personen an … krank, der erste Ausbruch war 2 Wochen vor … in der Stadt erfolgt. Der erste Kr. war …, welcher die Milch zum Verkauf brachte; … Familie des Milchhändlers erkrankten noch 4 … dem Gute wohnende Personen. Der Milch… gleichzeitig als Waschhaus, wo die Wäsche … gewaschen wurde. Auch stand das Kranken… mit dem Milchraume in direkter Verbindung. … consument hatte sein eigenes Gefäss. Ver… der Milch mit Wasser war leicht nachzuweisen … in dem Milchgute benutzte Wasser war mit … verunreinigt, sah gelblich aus, roch unangenehm … reichlich organ. Bestandtheile. Von der Ge… der Kr. hatten 28 constant die inficirte Milch … Kr. bedienten sich neben dieser noch anderer, … fand keine genaue Nachfrage statt und ein … Kr. hatte die Milch nicht getrunken, sich viel… wahrscheinlich die Affektion in der Schule geholt. … sofort die Einfuhr der inficirten Milch verboten war, erlosch auch die Krankheit, indem überhaupt nur noch 3 frische Fälle zur Beobachtung kamen.

In *Aberdeen* brach nach einer Mittheilung von Alex. Ogston (Glasgow med. Journ. VII. p. 352. July 1875) grade in den gesundesten und wohlhabendsten Quartieren der Typhus aus; vorwiegend waren Kinder befallen. [Die Zahl der Kranken ist nicht angegeben.] Es stellte sich heraus, dass „fast ohne Ausnahme" der Typhus in denjenigen Familien herrschte, welche ihre Milch aus der Wirthschaft der „Oldmill Reformatory School" bezogen, die wegen ihrer Vorzüglichkeit besonders beliebt war.

In dieser Wirthschaft war kein typhöser Kranker. Das Nutzungswasser daselbst hatte einen doppelten Ursprung. Ausser ganz reinem Quellwasser kam nämlich noch ein ganz schmaler Wasserlauf zur Verwendung, insbesondere beim Spülen der Milchgefässe, welcher längs der Strasse anfangs offen floss, zuletzt in eine Röhre gefasst war. Dieser Wasserverlauf ging ca. 1 engl. Meile oberhalb der Milchwirthschaft bei einem Whitemynes genannten Landhause vorüber. Es wurde nun ermittelt, dass kurze Zeit vor dem Ausbruch der Typhus-Epidemie in jenem Landhause ein Dienstmädchen 12 Tage lang an Diarrhöe krank gelegen hatte, bis es in ein Krankenhaus aufgenommen worden war, wo es an schwerem Typhus verstarb. Der Abort auf jenem Landhause, welcher die Stühle der Kranken aufgenommen, entleerte zum Theil seinen Inhalt in den dicht daneben vorüber gehenden Wasserlauf, welcher wie schon erwähnt, weiter abwärts in der Milchwirthschaft zur Verwendung kam. In der Umgegend war sonst kein Typhus, so dass also diese eine Patientin mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit allein die Milch inficirt hatte.

Auch in *Bolton* und in der Nachbarschaft von *Eagley* zeichnete sich der Ausbruch einer durch Milch erfolgten Typhusinfektion durch seine *Plötzlichkeit* aus. Siehe den Bericht von Edward Sergeant (Med. Times and Gaz. Aug. 19. 1876).

Die meisten Patienten waren bereits am Ende der 1. Woche des Februar erkrankt, dann verminderte sich die Zahl der Fälle bis zum 23. Februar und hierauf war die Epidemie bereits erloschen. Auch in Bezug der Symptome zeigte die Epidemie eine merkwürdige Uebereinstimmung; Beginn mit Frost und intensivem Kopfweh, bisweilen Erbrechen sofort nach dem Genuss der Milch. Bei Manchen trat rasche Genesung ein und die Infektion schien nur eine Magenerkrankung zur Folge zu haben; Andere machten einen wohl charakterisirten Typhus durch, heftige Delirien traten schon am 3.—4. Tage auf. Die Roseolae waren nur in der geringern Zahl der Fälle vorhanden, dann aber sehr copiös. Blutige Stühle und Lungencomplikation kamen nur ausnahmsweise vor. Unter 111 Pat., deren Krankheit mit Bestimmtheit auf die inficirte Milch zurückgeführt werden konnte, starben 6, im Alter von 11, 15, 17, 18 und 50 Jahren. Die grössten Ziffern fallen auf die Kinderjahre; unter 5 Jahren waren 15, bis 10 14, bis 15 11 Patienten; 29 waren im Alter von 15—25, 19 im Alter vom 25—35, 12 im Alter von 35—45 Jahren, 13 waren über 45 Jahr alt.

f) *Allgemeines und Vermischtes.*

Chauffard hielt in der Acad. de méd. zu Paris einen längern Vortrag (L'Union 54. 63. 64. 1877) über die Aetiologie des Typhus. Er bekämpft die Annahme eines specifischen Virus und lässt die direkte Contagion nur als Ausnahme gelten. Auf die parasitäre Theorie ist er übel zu sprechen. Sie lasse unerklärt, warum verhältnissmässig nur Wenige von dieser „specifischen" Krankheit befallen würden,

warum häufig schwächliche Personen besser widerständen als kräftige, warum Manche niemals, Andre wiederholt von derselben Krankheit befallen würden. Bei wirklich specifischen Giften beobachte man diess durchaus nicht; beim Schlangengift, Milzbrand gebo es keine Immunität, an narkotische und andere Gifte könne sich der Körper zwar nach und nach gewöhnen, aber nicht in dem Sinne, dass dieselhen wirkungslos seien. Ch. bezeichnet es als eine phantastische Illusion, die typhösen Keime einstmals vernichten zu können. Aus „tausend Quellen“ vermöge sich in uns der Typhus zu entwickeln, unsre socialen Verhältnisse und wir selbst arbeiteten unaufhörlich an seiner Erzeugung; es sei weiter nichts als eine Utopie und eine deklamatorische Ausdrucksweise, dass wir diess eines Tages zu ändern vermöchten.

In *Baden* starben im Jahre 1874 laut den Angahen in den „Aerztl. Mittheil. aus Baden“ XXX. 5. 6. 1876 insgesammt 964 Personen an Typhus (an Tuberkulose etwa 4500). Bemerkenswerth ist, dass die Zahl der Gestorbenen sich zum grössten Theil durch Addition einzelner isolirter Todesfälle ergieht, während die in wirklichen Epidemien sich ereignenden tödtlichen Ausgänge die geringeren Ziffern bilden. Unter den Städten befand sich Karlsruhe mit 14, Rastatt mit 10, Mannheim mit 15, Freiburg mit 20, Heidelberg mit 10 isolirten Todesfällen, wobei die Garnisonen und die Kliniken mit in's Gewicht fallen; nur Pforzheim hatte eine Epidemie mit 21 Todesfällen. Die Seegegend erwies sich wieder als wenig empfänglich: Constanz hatte nur 1 Todesfall. In den *Dörfern* des Oberrheinkreises kamen nur an 3 Orten Epidemien vor (24 Todesfälle zusammen); am Mittelrhein waren die Dorfepidemien häufiger (80—90 Todesfälle), ebenso am Unterrhein und besonders in den Dörfern des *Odenwaldes*, in denen Reinlichkeit zu den unbekannten Dingen zu gehören scheint. Von letzterer Gegend werden Einzelheiten berichtet.

In *Altheim* wurden von 1200 Einwohnern ca. 110 ergriffen und 27 starben; die Entstehung der Krankheit blieb zweifelhaft, die Verbreitung erfolgte durch den Verkehr oder durch die Benutzung des verunreinigten Bachwassers. Nach *Götzingen* wurde die Krankheit durch ein Dienstmädchen eingeschleppt, doch blieb es hei 4 ferneren Erkrankungen in demselben Hause. In *Bödigheim* erkrankten von 900 Bewohnern 42 und 3 starben. Möglicherweise war die Infektion durch einen an Diarrhöen leidenden Maurer bedingt, welcher im Orte arbeitete und aus einem Nachbardorfe kam, wo es mehrere Typhen gab. Auffällig blieb, dass gleich in den ersten 3 Tagen in 5 nicht zusammenhängenden Häusern 6 Personen erkrankt waren. Die Krankheit währte von Mitte Juni bis in den October. In der sehr kleinen Gemeinde *Glashofen* erkrankten von 220 Bewohnern 27 und starben 6. Die Krankheit zog sich hier von Juli bis zum November hin. Eine Einschleppung war nicht nachzuweisen. Die Bevölkerung ist wohlhabend und hält viel auf Reinlichkeit. Der eine der beiden öffentlichen Brunnen enthielt viel pflanzliche und thierische Gebilde und war vielleicht von dem verschlammten Bache aus verunreinigt. Ein positiver Beweis für den Einfluss des Trinkwassers wird indessen nicht beigebracht. Verschleppt wurde von hier aus die Krankheit in das nahgelegene Dorf *Wattersdorf*. Dieser Ort hatte ganz reines Trinkwasser. Drei in Glashofen erkrankte Personen machten ihren Typhus in Wat durch. Zwei davon inficirten nicht weiter, di schwer kranke Person übertrug den Typhus auf 5 Familienglieder in demselben Hause, von hier noch 2 andere Häuser inficirt, und zwar erkran dem einen nur eine, in dem andern 3 Personen sämmtlichen 15 Kranken starb Keiner.

Eines längern Aufsatzes „Etiologie de la typhoide“ von Dr. J. Arnould in der Gaz. d 7. 9. 13. 16. 18. 23. 27. u. 31 gedenken w nur insofern, als der Vf. für das französische Publikum mit grosser Sach- und Literaturke die einschlagenden Arbeiten, insbesondere de länder und Deutschen zusammengestellt u Controverse der „Bodentheorie“ und andr schauungen über die Verbreitung des Typh erörtert hat.

Ueber die Aetiologie und Prophylaxis sich H. Huchard (L'Union 1. 2. 1877) dah dass ein Contagium in den typhösen Stühlen v den sei, welches sowohl durch Incorporation Magen durch das Trinkwasser u. s. w., al durch die Einathmung krankmachend wirk verlangt Desinfektion der Krankenzimmer, d trittsgruben und den hermetischen Verschlu Abtritte. Auf dem Lande sollen die Dejek der Typhösen möglichst fern von Wohnun Erdgruben gebracht und jedesmal mit Erde b werden. Das Trinkwasser sowohl, als da Waschen der Nahrungsmittel und der Geschir der scrupulösesten Untersuchung unterworfen den; H. weist dabei auf die Folgen hin, die in land ein Nachlassen in der Aufsicht gehab Während der Epidemie solle man bei der Entle der Abtritte und Nachtstühle das Ausgiessen d halts in die Schleussen nicht gestatten.

J. Guérin (Bull. de l'Acad. XLI. 33. p. Août 1877) hält den Typhus für eine Art „I *catio stercoralis*“. Er hat Kaninchen sowohl als faulig gewordene Massen diarrhöischer Mageninhalt, Urin, Blut (welches einer Darmb entstammte), ferner Massen aus den Gekrös und den Geschwürsflächen unter die Haut und fast ausnahmlos eine sehr rasch unter ne Erscheinungen tödtende Vergiftung danach achtet. Hingegen konnten die aus dem Di stammenden festen Kothmassen, wenn sie in F keit suspendirt, unter die Haut gebracht wur der Regel nur ein mehrtägiges Unwohlsein Versuchsthieren erzeugen, ganz im Gegensatz diarrhoischen Inhalt des Dünndarms. Da m den Sektionen gewöhnlich nur auf schleunige gung der Darmfläche zu sehen pflege, habe m Verschiedenheit des Inhalts ober- und unterh Ileocöcalklappe nicht beachtet [?], ganz be aber die in den Dickdarmfalten angehefteten brocken übersehen. In dem Gurren in der gegend, welches den Beginn des Typhus ch risire, habe man das erste Zeichen der Gähru Dünndarminhalts. Ob diese Gährung versch Ursachen habe, oder nur allein durch die der

und inkrustirten Massen erzeugt werden könne, i. vorläufig dahin gestellt. Genug, die in Gäh befindliche Flüssigkeit wirke auf die Schleim- und die Decke der Drüsen wie ein Vesikans. len blosgelegten Darmdrüsen verbreite sich die Masse nach den Mesenterialdrüsen, und zeigten diese eine um so vorgeschrittenere Verng, je näher sie den Darmdrüsen gelegen. ation zu Station rücke das Gift weiter vor, um sich den ganzen Organismus in Mitleidenschaft zu können.

ber den enterischen Typhus unter den euroen Truppen in *Indien* bemerkt Dr. Bryden Times and Gaz. Febr. 27. 1875), dass derwährend des ersten Dienstjahres sehr häufig ien Ankömmlinge befalle. Die der Entwickeeser Krankheit günstigste Zeit seien die heissen : — December bis Januar —, doch käme sie n den andern Monaten vor. Im Jahre 1844, -52, 1855—56 sind bereits Erhebungen r angestellt worden; mit Unrecht hat man des Vorwiegens schwerer nervöser Symptome ankheit für den Flecktyphus gehalten, da t allen zur Sektion gekommenen Kranken die eränderungen unzweifelhaft vorhanden waren. om Jahre 1864 ab wurde der pathologischen die mehr Aufmerksamkeit geschenkt; gleichwurde, wie auch schon früher, constatirt, dass schwindsucht ungewöhnlich oft unter den neuen vorkam, die vom Typhus durchseucht en waren. Im Laufe der letzten Jahre ist der sche Typhus entschieden häufiger geworden, cht kommt hierbei der Umstand in Betracht, lie neuen Regimenter jetzt auf viel kürzerem durch den Suezkanal befördert werden, sie en Uebergang aus dem englischen in das troKlima viel rascher bewerkstelligen. — Die rnen Truppen leiden nicht an Typhus, in den agen 1859—1870 findet sich unter ihnen ziger Todesfall an Typhus verzeichnet, erst 71 sind einzelne, sehr wenige Beobachtungen i den Eingebornen gemacht worden.

: *Incubationszeit* des abdominalen Typhus Dr. H. Quincke in Bern (Schweiz. Corr.-8. 1875) bei mehreren Patienten bestimmen, i die Zeit der geschehenen Infektion mit Bestimmtheit angeben liess.

i dem eidgenössischen Schwingfest nämlich, wel-Münsingen am 22. Juni 1873 abgehalten wurde, Klösterligasthaus von 2 Typhuspatienten (der ad dem Sohn des Wirthes) bewohnt. Die Abbe des Gasthauses war schadhaft, und nur 10' rar ein Brunnen gelegen, der während des Festes rk in Anspruch genommen war. Die Zuschauer tes verkehrten an dem sehr heissen Tage theils i Festplatze, theils in der Festhalle, wohin das aus jenem Brunnen geholt wurde, theils auch in nannten Wirthshause. Es wurde nun ermittelt, se ziemliche Anzahl der Festgenossen später am erkrankten. Die genaue Zahl war nicht festzudoch war so viel sicher, dass die Kranken an sonst reien Orten wohnten. Durch Umfrage bei den die handelnden Aerzten wurde in 14 Fällen der Anfangstermin der Krankheit ermittelt. Dreimal wurde der 12., 1mal der 13., 2mal der 14., 2mal der 15. und 2mal der 16. Tag nach dem Aufenthaltstage auf dem Festplatze als der erste Fiebertag angegeben; die übrigen Patienten machten weniger genaue Angaben. Mehrere Patienten hatten am 2.—4. Tage nach dem Feste bereits vorübergehende gastrische Störungen bemerkt. Wasser getrunken zu haben, leugneten nur wenige; die Benutzung des Abtritts wurde nur einmal behauptet.

Dr. Max Huppert bringt als Beitrag zu der Frage, ob das Typhusgift „*transportabel*" sei, folgende wichtige Thatsachen zur Kenntniss (Arch. d. Heilk. XVIII. 3 u. 4. p. 197. 1877).

Die von dem Vf. geleitete Irrensiechen-Anstalt *Hochweitzschen* in Sachsen wurde Mitte December 1874 eröffnet. Dieselbe nimmt keine Geisteskranken direkt aus der Bevölkerung auf, sondern lediglich aus den übrigen Irrenanstalten, und zwar in der Regel nur aus Colditz und aus Hubertusburg, ausnahmsweise auch von dem Sonnenstein. Letztere Anstalt hatte keinen Typhus, in Colditz ist derselbe höchst selten, dagegen in Hubertusburg ist er endemisch. Als aus letzterer Anstalt zum ersten Male vom 20. Mai bis 9. Juni 1875 in 4 Transporten 80 geisteskranke Frauen nebst 1 Oberwärterin und 4 Wärterinnen überführt worden waren, erkrankte zuerst eine seit 2 Monaten engagirte neue Wärterin (welche früher nicht mit Typhuskranken in Berührung gekommen, auch so lange sie Wärterin war, keinen Typhuskranken besucht hatte) Ende Juli. Von den aus Hubertusburg übergesiedelten Kranken und Wärterinnen erkrankte Niemand. Auch blieb diese neue Wärterin, welche mit den, insbesondere epileptischen, Frauen fortwährend in Berührung gewesen war, vorläufig die einzige Kranke. Ende des Jahres erst erkrankten von den im Sommer übergesiedelten Geisteskranken 2, welche auf verschiedenen Abtheilungen sich befanden, insbesondere aber nicht mit jener an ihrer Krankheit verstorbenen Wärterin verkehrt hatten. Während der Reconvalescenz dieser 2 Geisteskranken erkrankte noch eine Wartefrau, wiewohl sie mit den beiden Kranken nicht in Berührung gekommen war, und starb ebenfalls. Diese 4 Kranken blieben die einzigen, bei denen nur dem ersten Transport von Geisteskranken die Ursache beizumessen war.

Anfang Juli 1876, also über 1 Jahr später, gelangte ein 2. Transport von 20 siechen Frauen aus Hubertusburg an. Unter ihnen war keine Typhuskranke, dagegen herrschte in Hubertusburg der Typhus wie früher. Unter den 20 Frauen waren 8 Epileptische, welche mit den älteren 19 Epilept. in einer Station vereinigt, während die übrigen 12 vertheilt wurden. Von jenen neuen Epileptischen erkrankte eine 45jährige gegen Ende August und starb. Hierauf erkrankte nur noch eine einzige Person an einem leichten Typhus. — Bis März 1877 war dann kein neuer Fall beobachtet worden.

Dr. Rob. Bahrdt in Leipzig stellte Untersuchungen über die *Uebertragbarkeit des Typhus abdominalis an Kaninchen* an (Arch. d. Heilk. XVII. 2 u. 3. p. 156. 1876).

B. führte unverdünnten Typhusstuhl, der von Schwerkranken in der 3. W. stammte, den Thieren per os ein. Die eingespritzte Menge betrug ca. 10 bis 50 Gramm. Die Thiere wurden in einem gesunden Stalle gehalten und in gewöhnlicher Weise gefüttert. Wärmemessungen wurden im After 1—2mal täglich angestellt. Kein einziges der Kaninchen (14 an Zahl) zeigte in weiterem Verlauf, der mehrere Wochen beobachtet wurde, ein continuirliches Fieber, einige Thiere nur hatten kurz dauernde Wärmezunahme. [Da bei Kaninchen die

normale Temperatur überhaupt die der Menschen übersteigt, dieselbe auch sehr labile Curven zeigt, ist auf solche kurze Fiebererscheinungen nichts zu geben.] Die Hälfte der Thiere zeigte eine Gewichtszunahme. Nur bei 4 Thieren, welche sehr massenhafte Einspritzungen bekommen hatten, zeigte sich eine kurz dauernde Diarrhöe. Zehn Thiere wurden getödtet; der Sektionsbefund war negativ. Zwar fand sich 2mal Darmkatarrh, aber irgend eine specifische typhöse Alteration der Plaques und der Follikel war niemals vorhanden.

Eben so negativ fielen einige Versuche mit Kaninchen aus, welche 1—2 Mon. lang auf einem mit Typhusstuhl reichlich imprägnirten Boden gebracht wurden. Je ein Paar wurde in grossen Thoncylindern gehalten, die zur Hälfte mit Sand gefüllt waren. Das Nähere hierüber ist im Original nachzusehen. [Gegen die Uebertragbarkeit des Typhusgiftes können diese negativ ausgefallenen Versuche um deswillen nichts beweisen, da ja Kaninchen möglicher Weise immun sind.]

Dr. Ludwig Letzerich hat neuerdings „Studien über Typhus abdominalis“ veröffentlicht (Virchow's Arch. LXVIII. 4. p. 532. 1876), welche uns in der Pathogenese desselben einen Schritt weiter zu bringen scheinen. Nachdem L. gezeigt, dass in dem Typhusstuhle grosse Mengen isolirter Kugelbakterien, Torulaketten und mitunter sehr grosse Mikrokokken-Colonien vorkommen, von denen wenigstens die letztern sonst nicht im Darminhalte zu finden sind, führt er den Nachweis, dass auch das auf der Höhe der Krankheit unter allen Cautelen aus einem Einstich in den Vorderarm entleerte *Blut* eine bald grössere, bald geringere Zahl *isolirter Kokken*, sowie kleinere oder grössere *Plasmakugeln* enthält. Mikrokokken-Colonien waren dagegen im Blute nicht zu finden. L. konnte in einer Kulturkammer die weitere Entwicklung der Plasmakugeln beobachten: Vom 3. T. an traten in denselben kleine Stäbchen und runde Körperchen auf, so dass sich das ganze Protoplasma der Kugel in einen runden Micrococcus verwandelte, welcher die Form der Plasmakugel beibehielt. Weiterhin zerfällt diese Micrococcus-Colonie in verschieden lange, schwach oscillirende Kettchen und diese wieder durch Abschnüren in Kugelbakterien. Bemerkenswerth war, dass die *mit Salicylsäure behandelten Kranken eine viel weniger zur Weiterentwicklung der Kokken und Plasmakugeln geeignete Blutmischung zeigten.* In dem Sputum Typhuskranker waren dieselben Organismen nachzuweisen. Auch gelang es dem Vf., Kaninchen sowohl per os als subcutan durch eine aus dem Typhusstuhl nach Entfernen der übrigen Bestandtheile möglichst rein hergestellte Bakterienmischung zu inficiren. Zwar waren Darmgeschwüre nicht nachzuweisen, aber der Darm enthielt die für Typhus charakteristischen Massen, die Plaques waren beträchtlich geschwellt, ebenso die Mesenterialdrüsen und die Milz. Die Kokken waren sowohl im Darminhalt, als in dem Drüsengewebe, selbst in der Milz und in der Leber deutlich in grosser Menge vorhanden.

Von dem Diphtheriepilz soll sich der ' pilz insbesondere dadurch unterscheiden, d der erstere sich dichotomisch nach allen Ric verzweigt, d. i. einen sogen. Mikrokokkenrase während die Colonien des Typhuspilzes ste in Kettchen und diese wieder in isolirte (Kugelbakterien) zerfallen. Wegen des Nä insbesondere auf die Abbildungen des Orig verweisen.

Hingegen will Dr. Felix Marchand (Virchow's Arch. LXIV. 2. p. 293. 1875) phusstuhle besondere, dem von Lambl comonas intestinalis beschriebenen sehr ähnl *fusorien* gefunden haben. Dieselben soll dreieckig-rundliche Gestalt besitzen, seitlich mengedrückt und am spitzen Ende mit einem artigen Fortsatz versehen sein, während au einige lange Wimpern anscheinend um ein förmige Vertiefung an der Bauchseite befest

B. *Zur Statistik.*

Ueber den Typhus in *Chemnitz* entneh den von Med.-Rath Dr. M. Flinzer herausge „Mittheilungen des statistischen Büreaus de Chemnitz“ (2. Heft 1875) folgende Angabe

Im Stadtkrankenhaus wurden in einem Zeit 36 J. (1837—1873, Jahrg. 1842 ist wegen f Unterlagen ausgefallen) 2294 Typhuskr. verpfl denen 365 starben. Ausgedehnte Epidemien ka 1839, 1844. 1856 und 1872 vor: die Aufnahme Jahren waren 108; 117, 171 und 134. Sehr auf die Seltenheit des Typhus in den Jahren 1860—6 gingen die Aufnahmen im J. 1866 auf 33, im sogar auf 25 herab.

Diese *verminderte* Frequenz fällt zusam der *stärksten* Einwanderung, wobei die Dic d. h. die Zahl der auf ein Haus fallenden Be fortwährend gestiegen ist. Den möglichen E dass der Krankenbestand des Stadt-Krank nicht gleichen Schritt mit der Bevölkerungs gehalten habe, entkräftet Fl. thathächlich dass er für jedes Jahr das Procentverhält rechnet hat, in welchem die Zahl der Kra nahme zur Bevölkerungsziffer steht, wobei geben hat, dass dieses Verhältniss alljährlich eine ganz geringe Grösse schwankt. W hat sich im Laufe der Zeit das Verhältniss de lichen zu den weiblichen Typhuskranken geändert, was aber nur in der Zunahme der weiblichen Dienstboten und in der Ei der Dienstboten-Krankenkasse seinen Grund spielsweise kommen

1887—41	auf	100	Typhuskr.	88	männl.,	12
1853—57	„	100	„	69	„	31
1868—72	„	100	„	58	„	42

Die vorwiegende Typhus-Jahreszeit ist d sommer und der Herbst. Es ist bemerke dass die drei grössten Städte Sachsens ganz Regelmässigkeit aufweisen, wie die nach

abelle lehrt. Von allen Typhuskranken wurden ufgenommen in Procenten

Monat	Dresdener Krankenhaus.	Chemnitzer Krankenhaus.	Leipziger Hospital.
Jan.	6.8	6.2	9.5
Febr.	5.3	7 1	5.7
März	6.6	5.1	5.1
April	5.1	4.9	4.2
Mai	5.8	6.3	3.9
Juni	7.1	7.3	6.1
Juli	8.6	8.8	9.3
Aug.	13.3	13.0	13.0
Sept.	15.0	12.9	12.8
Oct.	8.9	10.5	13.7
Nov.	8.6	7.7	9.4
Dec.	8.9	10.1	7.3

Ebenso sind die Minimalziffern in den Monaten März, April und Mai für alle drei Städte giltig. — ätiologischer Beziehnng spricht sich Fl. sehr vorsichtig aus: „die Gegenwart liebt es, die Veranlassung für die typhösen Erkranknngen vorzugsweise ausserhalb des menschlichen Organismus liegenden Potenzen zu suchen, und die Richtung der ätiologischen Forschung wird hierdurch bestimmt. Ohne die Berechtigung dieses Standpunktes zu verkennen, darf doch auch die Möglichkeit nicht aus dem Ange verloren werden, dass Veränderungen im Organismus, unbeeinflusst von äussern Momenten, oder auch in Verbindung mit diesen und in verschiedenen Combinationen den Ausschlag geben können“.

Für die *ganze* Bevölkerung der Stadt Chemnitz giebt Fl. noch auf die Jahre 1871—72 die Zahl der Typhus-Todesfälle, vertheilt auf die einzelnen Alter, *Monate und* nach den Strassen.

Im J. 1871 wurden 21 männl. und 23 weibl., im im J. 1872 40 männl. und 39 weibl. Verstorbene gezählt. Die Epidemie des J. 1872 beschränkte sich vorzugsweise, wie die des Jahres 1870, anf ein Häuserviertel mit nenen, hohen, geräumigen Quartieren, auch die Verhältnisse der Bewohner waren durchaus günstige.

Eine Statistik der Typhnsbewegung auf der Klinik des Prof. v. Ziemssen in *München* ist von Dr. Beetz (Dentsches Arch. f. klin. Med. XVI. 2. p. 246. 1875) mitgetheilt.

Im Ganzen wurden 357 Pat. verpflegt, worunter 167 M., 190 W., von erstern starben 15 (= 8.4%), von letztern 9 (= 4.7%). Der höchste Krankenbestand fiel in die Monate März his Mai, August bis December zeichneten sich dnrch eine um das 4—6fache geringere Anzahl aus. Die meisten Pat. (266) waren zwischen 15—25 J. alt, 57 waren zwischen 25—35; im Kindesalter waren 16, im höhern Alter (über 35 J.) ebenfalls 16 Personen. Die *Todesursachen* waren: Intensität des Fiebers 6 F., Pneumonie 8 F. (darunter mehrere nach Ablauf des Typhus), Phthisis 1 F., Gesichtsrose 1 F., Darmblutung 3 F., Cruralvenenthrombose 1 F., Pyämie 2 F., Peritonitis 1 Fall.

Es wurde möglichst die *Dauer des Aufenthalts* der Pat. in München zn ermitteln gesucht. Unter 240 Kr. waren 14 geborene Münchener, worunter 3, längere Zeit abwesend, im 1. Vierteljahr nach ihrer Rückkehr erkrankt waren. Von den übrigen waren in München: 67 bis 1/4 J., 12 1/4—1/2 J., 14 1/2—3/4 J., 32 3/4—1 J., zusammen 155 im 1. J.; ferner 33 im 2., je 11 im 3. u. 4., die übrigen über 4 bis über 6 J. anwesend. Von den Studirenden der Universität und des Polytechnikum erkrankten im Sommersemester nur 4, im Wintersemester 23, d. i. eine sehr geringe Summe zu der Zahl der Studirenden (2200—2500).

Eine Statistik von Besnier (L'Union 16. 18. 1875) giebt eine Uebersicht über die Mortalität am enterischen Typhus in den *Pariser* Spitälern während der Jahre 1867—69 und 1872—74. Die Jahre 1870—71 sind als exceptionelle weggelassen.

Die Gesammtzahl der Kr. betrug 8630, wovon 1909 d. h. 22.12% starben. Nach den einzelnen Jahrgängen differirte die Mortalität von 19.6—25.8%. In einzelnen Monaten ging die Mortalität auf 9% herunter, stieg aber auch his 40%. In Paris zeigt der Typhus in der Regel im Frühjahr die niedrigste Ziffer, steigt langsam während der Sommermonate, während im Herbst eine schroffe, beträchtliche Erhebung nachfolgt, im Winter endlich fällt er langsam wieder herab. Die geringste durchschnittliche Sterhlichkeit (17—18%) wurde in dem genannten Zeitranm im Mai und Juni, December und Jannar, die höchste (25—28%) im August u. September beobachtet.

In *Paris* herrschte der Abdominaltyphus seit August 1876 in epidemischer Weise. Nachdem vom Monat Februar an die durchschnittliche Anfnahme in den Pariser Spitälern pro Monat 64 T.-Kr. betragen, auch seit 1867 die jährliche Gesammtaufnahme nur ca. 1600 ergeben hatte, begann die neueste Sommerepidemie im August mit 213, stieg im September n. October auf je über 400 und im November n. December, wo andere Jahre die Epidemie abzunehmen pflegte, über je 800 Kranke. Die Ziffer der Aufnahme des ganzen Jahres betrug 3158 T.-Kr., worunter 759 starben. Die Zahl der T.-Kr. in der Stadt überhaupt entzieht sich natürlich der genauen Berechnung. Die Zahl der angemeldeten Typhus-Todesfälle im letzten Vierteljahr (October bis incl. December) betrug 1645. Nimmt man eine durchschnittliche Mortalitätsziffer von 20% an — in den Spitälern wurden 27%, ja sogar 35% erreicht — so würde die Zahl der typhös Erkrankten ca. 8000 bis 9000 betragen.

Besnier, dessen vortrefflichem Bericht (L'Union 15. 16. 17. 19. 20. 22. 1877) wir hier folgen, bemerkt weiter, dass die Mortalität in den letzten 4 J. sich bei Männern und Frauen in sehr nahen Grenzen gehalten, insofern als nnter 100 Verstorbenen 51—52 Männer nnd 48—49 Franen gezählt werden. Daraus folgt aber nicht eine gleiche Mortalität: vielmehr standen in Hinsicht hierauf die Franen in der jetzigen Epidemie schlechter als früher, was gleichzeitig ein Beweis für die Schwere der Epidemie ist. Früher waren nämlich nnter 100 typhösen Erwachsenen 66.6% Männer und 33.3% Franen, unter 100 typhösen Kindern 53 Knaben und 47 Mädchen. Jetzt dagegen sind die Zahlen 60 zu 40 bei den Erwachsenen und 53 zu 47 bei den Kindern. Daraus folgt, dass der lethale Verlauf bei dem weiblichen Geschlecht in der letzten Epidemie öfter eintrat als früher. Aus den Angaben über die Beschäftigung der Kr. ist, da die entsprechende Ziffer der Lebenden nur sehr ungenügend bekannt ist, nicht viel Zuverlässiges zu entnehmen, indessen ist zu bemerken, dass die Zahl der

Dienstboten die höchste Stelle einnimmt, was zunächst für den Einfluss der Akklimatisation spricht. Unter 2315 Kr. sind 128 männl. und 298 weibl. Dienstboten. Da man 1872 in der Stadt 28331 männl. und 83690 weibl. Dienstboten gezählt hat, diese Klasse auch in der Regel in das Spital kommt, so ist wenigstens ungefähr ein Anhalt gegeben. Erwähnenswerth ist noch die Zahl von 16 Studenten der Pharmacie, bei denen auf keine besondere Exponirtheit geschlossen werden kann, sondern eine ungünstige sociale Lage zu vermuthen ist. Studenten der Medicin und Krankenwärter hattendagegen nur eine sehr niedrige Ziffer.

So interessant auch die Tabellen sind, welche B. über die Theilnahme der 80 Quartiere von Paris an der Epidemie zusammengestellt hat, müssen wir doch hier des Raumes wegen Verzicht leisten, näher darauf einzugehen. Ein Bruchstück davon würde nutzlos sein. Wir können nur sagen, dass Seinewasser nur von ca. $^1/_{10}$ der Bevölkerung getrunken wird, dass die übrigen $^9/_{10}$ der verschiedensten Wässer sich bedienen, worüber ein exakter Nachweis gar nicht zu geben ist. Vf. bringt dann noch kurze Berichte aus einzelnen Krankenhäusern, deren Ziffern nur das Detail der oben mitgetheilten Summen enthalten, im Uebrigen aber den sehr schweren Verlauf und die Complikation mit Erkrankungen der Lungen und die Neigung zu Blutungen sämmtlich bestätigen, worauf wir weiter unten zurückkommen.

Dr. Albert A. Gore giebt eine Statistik des „Typhoid-Fiebers“ in der *Garnison* von *Dublin* (Dubl. Journ. LXI. p. 6. [3. Ser. Nr. 49.] January 1876) und eine Vergleichung mit der Häufigkeit des Typhus in der englischen Armee überhaupt und mit dem Typhus in der Civilbevölkerung Dublins. Die Ziffern schwanken ausserordentlich.

In den Jahren 1837—46 kamen auf 1000 Soldaten der verschiedenen Waffengattungen 51—77 Typhuskranke in der ganzen Armee, und die Sterblichkeit betrug über 2‰, seit der Einführung besserer Nahrung und Verpflegung im J. 1859 sank die Morbidität auf 25—30‰, die Mortalität unter 1‰. In Dublin betrug in den Jahren 1860—72 die Zahl der Aufnahme im Minimum 13, im Maximum 30 auf 1000 Garnisonsoldaten, die Todesfälle schwankten von 0.0 bis nahe 3‰. Die Mortalität in der Civilbevölkerung war stets etwas höher als heim Militär, sie stieg im Maximum auf 5‰ der Bewohner.

Die Morbilitätsziffern sind unsicher, wie überhaupt die Statistik daran leidet, dass die verschiedenen Typhusformen durch einander geworfen sind.

In dem Winter 1874 herrschten in *Petersburg* sowohl Unterleibs- und Flecktyphus, als auch Febris recurrens in epidemischer Weise.

Nach den Mittheilungen von Dr. Froben im Verein deutscher Aerzte (Petersb. Ztschr. N. F. V. 3. p. 277. 284. 289. 1875) befanden sich z. B. Mitte Dec. 1874 in sämmtlichen Spitälern der Stadt 1843 Typhuskranke, darunter 443 an exanthem., 627 an enterischem und 773 an recurrentem Typhus leidend. (Binnen 14 T. war die Ziffer um 339, binnen 4 W. um 853 angewachsen.)

Besonders wird auf die Mischformen von enterischem Typhus und Febris recurrens hingewiesen, welche im Einzelnen die ziffermässige Aufst erschwerten. Abgelaufene Typhen gingen curreus über, umgekehrt stellte sich nach d oder 3. Anfalle einer Recurrens echter Typh auch zeigte Recurrens nach dem 1. Anfall l formen, die einer Intermittens quartana gliche

C. *Pathologie.*

Dr. A. v. Hüttenbrenner hat unter d Schnitzler herausgegebenen Vorträgen („ Klinik“ III. Jahrg. 8. Hft. 1877) eine sehr b bare Zusammenstellung „Ueber den Typhus i desalter“ geliefert. Insbesondere sind die f Diagnose wichtigen Momente sehr klar ausein gesetzt. Die ätiologischen und die statistische gen, welche bei dem Typhus im Kindesalt tauchen, sind nur kurz berührt.

Einer Inaug.-Diss. von Franz Pfiffner Typhus abdominalis des Kindesalters“ (Basel Schweighäuser'sche Buchdr. 8. 52 S.) entn wir folgende Angaben.

Im *Prager* Kinderspitale wurden von 1865 376 typhöse Kinder aufgenommen, worunter 217 und 159 Mädchen. Von den Knaben starben 18 = von den Mädchen 15 = 9.4%. In dem gleiche raume waren im allgemeinen Krankenhause in Pr Erwachsene am Typhus behandelt worden, von 522 = 15.6% starben. Da die Behandlung fast n exspektative in beiden Spitälern gewesen, so ken nen diese Ziffern recht deutlich die geringere Mo an Typhus im Kindesalter. Die Angaben von L ner, welcher aus der ambulatorischen Kinde (2491 Kr., 88 Todesf.) eine noch viel geringere Mo (= 3.5%) berechnete, sind deshalb nicht gut werthen, weil gewiss nicht alle Todesfälle bei der lator. Behandlung zur Anzeige gekommen sind.

Die *Disposition* des Kindesalters schätzt Pf. nic ring, denn unter der obigen Gesammtzahl waren 2 Geschwister, 3mal 3, je 1mal 4 und 5 Gesch Dem *Alter* nach waren:

	Erkrankte		Verstorbene	
	Knaben	Mädchen	Kn.	Mädchen
1. Lebensj.	—	1	—	—
2. „	3	2	1	—
3. „	6	2	—	—
4. „	6	3	1	—
5. „	18	9	3	—
6. „	14	17	1	1
7. „	17	16	3	3
8. „	21	15	1	2
9. „	23	21	2	—
10. „	29	24	2	2
11. „	31	21	3	2
12. „	33	19	—	3
13. „	11	7	1	—
14. „	5	2	—	2

Es geht daraus hervor, dass bei beid schlechtern in den ersten 4 Lebensjahren der T selten vorkommt, dass er dann bis zum 10. L stetig zunimmt, vom 10. bis 13. Jahre die Ziffer festgehalten wird, aber gegen die tät hin sich die Disposition wieder zu verm scheint.

Der *Jahreszeit* nach fielen in Prag die häufigst phusfälle auf den December und Januar (50 und zwischen 30—36 Fälle kommen auf die Monate Fe Mai, Juni, Juli und November, die Monate März,

und August weisen 20—24 Fälle auf, während endlich September u. October die geringste Morbidität (je 15 F.) zeigen.

Ueber den Verlauf des Typhus im Kindesalter enthält die Dissertation gar keine Angaben, eben so wenig ist über die differentielle Diagnose etwas gesagt.

Der *Sektionsbefund* bei den 33 Kindesleichen ist für jeden einzelnen Fall aufgeführt. Summarisch entnehmen wir demselben zunächst, dass der Hauptsitz des typhösen Processes an der Bauhin'schen Klappe und in ihrer nächsten Nähe, nach dem Ileum zu aufzufinden war. In den ersten 2 Wochen fand sich nur Schwellung der Schleimhaut, bes. in der Nähe der Follikel und der Peyer'schen Plaques. Ausserhalb der Plaques war die Schleimhaut niemals markig infiltrirt. In der 3. Krankheitswoche waren indessen Geschwüre der regelmässige Befund (nur 5mal fanden sich keine Geschwüre), doch ist diese andern Autoren widersprechende Angabe dadurch zu erklären, dass Pf. auch die follikularen Geschwüre als typhöse betrachtet. Die Geschwüre selbst sind sowohl an Anzahl geringer als an Umfang kleiner im Vergleich zu dem typhösen Process bei Erwachsenen. Perforation hat Pf. nicht beobachtet. Im Dickdarm wurde nur 1mal ein Ulcus und 1mal stärkerer Katarrh gefunden.

Die bei der Sektion gefundenen *Complikationen* sind dieselben wie bei Erwachsenen. Am häufigsten waren lobulare Pneumonien und Oedem der Meningen; Pneumonia lobularis und hypostatica, Lungengangrän, Kehlkopfgeschwüre, Niereninfiltration wurden nicht selten gefunden, auch Ventrikelhydrocephalus kam öfter vor. Vereinzelt kamen Sinusthrombose u. subarachnoidealer Bluterguss zur Beobachtung. *Noma* (6 Fälle, darunter 1mal auch N. vulvae) war die einzige Complikation des kindlichen Typhus, die man beim Erwachsenen nur böchst selten findet.

Die Dissertation über den Abdominaltyphus der Kinder von Dr. Kurd Bürkner (Würzburg Dresden) 1877. 8. 56 S.) enthält einen kurzen Abriss der hauptsächlichsten beim Typhus der Kinder zu beobachtenden Symptome, Complikationen und Nachkrankheiten, sowie eine Anzahl Krankengeschichten nebst epikritischen Bemerkungen. B. ist sich durch die gerade für den Kindertyphus gar nicht maassgebenden Spitalsberichte zu irrigen Annahmen über die Häufigkeit desselben verleiten lassen. So rechnet er z. B. 1 Typhustodesfall bei Kindern auf 7 Typhustodesf. bei Erwachsenen; für München ergiebt sich in den Jahren 1873—1875 ein Verhältniss von 1 : 4. Eben so wenig ist begründet, dass Knaben häufiger als Mädchen am Typhus erkranken: die bayerische, sehr genaue und schon längere Jahre fortgesetzte Statistik lässt eher das Gegentheil vermuthen.

Die von J. M. Koerber[1]) aus dem *Münchner* Krankenhaus gegebene Statistik erstreckt sich über 4 J., worunter sich 2 Epidemiejahre befinden.

Im Winter 1872 war eine heftige Epidemie, die sich bis in den Sommer hinzog, eine zweite, mildere, fiel in dieselbe Jahreszeit des J. 1873. Die Mortalität in den Wintermonaten betrug durchschnittlich 12%, die in den Sommermonaten (Mai bis October) nur 8.76%. — Von den 1247 Typhusfällen, welche 1870—1873 auf der *Lindwurm*'schen Abtheilung zur Behandlung kamen, waren der allgemeinen Regel entsprechend 1153 (= 92.5%) den Altersklassen von 15—35 J. angehörig. Von diesen starben 120 (= 10.4%), von den Kr. unter 15 J. starb keiner, von den über 35 J. (1874) starben 14 = 19%. Unter den Todesfällen sind 37 ohne Complikation (darunter einige plötzliche Todesf.), die übrigen gehören den verschiedenen Complikationen, theils früher bestandenen, theils erst ex typho sich entwickelnden an, worüber das Original Näheres in einzelnen Tabellen enthält.

Nicht uninteressant sind auch die von K. zusammengestellten Beobachtungen über *zweimalige Erkrankung* an Typhus (vgl. Jahrbb. CLXI. p. 198):

Fall	Alter Jahre	Geschlecht	Erste Erkrankung	Verlauf der 2. Erkrankung
1.	Jung	W.	„Früher“	Leicht.
2.	34	M.	Vor 17 Jahren	Mässiger Verlauf.
3.	28	M.	Seit 3 W. entlassen	Tod am 13. Tage.
4.	28	M.	Vor 3 Jahren	
5.	18	M.	Vor 3 Jahren	
6.	14	M.	Vor 3 Jahren	
7.	25	W.	Vor wenigen W.	
8.	17	W.	Vor einigen Mon.	
9.	25	M.	Vor 10 Jahren	
10.	20	M.	Vor wenigen Tagen entlassen	
11.	18	M.	Vor 4 Jahren	
12.	28	W.	Vor 16 Jahren	
13.	20	M.	Vor 8 Wochen	
14.	21	M.	Vor 3 Jahren	
15.	24	W.	Vor 4 Jahren	Tod am 7. Tage.
16.	24	M.	Vor 2 Jahren	Tod nach 4 W.
17.	45	M.	Vor 25 Jahren	
18.	27	M.	„Früher“	
19.	22	W.	Vor 5 Monaten	
20.	24	M.	Vor 2 Jahren	
21.	32	W.	Vor 6 J. schwer	

Ausserdem wurden 18 Recidive in gewöhnlichem Wortsinne beobachtet [wozu wohl auch die Fälle 3, 7, 10 und 13 der Tabelle eigentlich gehören]. Die fieberfreie Periode betrug im Minimum 6, im Maxim. 25 Tage, im Mittel 12—13 T.; die Dauer des Recidivs betrug 4—21 T., im Mittel 11—12 Tage. Gewöhnlich wurde ein milder Verlauf beobachtet. Dreimal wurde das Vorhandensein frischer Geschwüre neben verheilten durch die Sektion constatirt.

Die *hydriatrische Behandlung* wurde bei der Mehrzahl der Typh.-Kr. in Anwendung gebracht, in den letzten Jahren jedoch etwas seltner wie früher, weil die Einverleibung grosser Chinindosen die nöthige Anzahl der Bäder verringerte. Gewöhnlich wurde eine Badewärme von 15—18° R. vorgezogen, wenn nicht grosse Schwäche u. s. w. die allmälige Abkühlung des Wassers indicirte. Im Ganzen wurden 874 Typhuskranke gebadet, von denen 49 (= 5.6%) starben. [Dieser therapeutische Abschnitt ist vom Vf. leider nicht eingehend genug behandelt.]

[1]) Der Typhus abdominalis auf der Abtheilung des Hrn. Prof. Jos. v. Lindwurm im allgem. Krankenh. zu München vom J. 1870—1873 incl. München 1874. J. Ant. Finsterlin. gr. 8. 36 S.

Ueher *Typhus-Recidive* gieht Ernst Schill (Inaug.-Diss. Jena 1876. 8. 39 S.) eine Zusammenstellung der wichtigsten Literatur, der Anatomie nnd Pathologie desselben. Bei ca. 25 Autoren schwanken die Angaben über die Häufigkeit des Typhus-Recidiv zwischen 1—10%, nur einmal ist 22% angegeben. In der *Jenenser* Epidemie des J. 1875 war indessen das Recidiv noch häufiger, indem von 37 Kr. 12 nochmals hefallen wurden. Ein Pat. starb an Milzinfarkt mit folg. Peritonitis und Pleuritis. Betreffs der Aetiologie fasst Schill die Vermuthungen der Autoren zusammen. Manche beschuldigen Diätfehler, Manche nehmen eine neue Infektion, Andere eine Selbstinfektion von einem Typhusgeschwür aus an, Andere glauben, dass ein Theil des Typhusgiftes der ersten Infektion latent gehlieben sei und nachträglich zur Wirkung komme, neuerdings hat man auch die Kaltwasserbehandlung beschuldigt. Weiter geht Sch. nicht darauf ein. Es wäre hierhei allerdings zu bemerken, dass sämmtliche Pat. im ersten Anfall mit Bädern und Chinin behandelt worden waren: ob sich der Verlauf hei denen, welche kein Recidiv bekamen, von dem Verlauf bei den später wiederum Ergriffenen verschieden gestaltet hat, ist nicht angegeben. [Wir machen noch auf einen seltsamen Widerspruch aufmerksam: p. 29 heisst es ausdrücklich, dass ein Beginn des Recidivs mit Schüttelfrost in keinem Falle constatirt werden konnte, nnd p. 37 ist gesagt, dass das Recidiv heim Pat. Nr. 1 der Tabelle durch einen ausgesprochenen Schüttelfrost eingeleitet gewesen sei!!]

Prof. Nothnagel in Jena bemerkt (Deutsche med. Wchnschr. II. 45. 46. 47. 1876), dass die Häufigkeit der Typhus-Recidive hei der letzten Herbstepidemie 1875 eine ungewöhnlich hohe war, d. i. bis zu 32% anstieg. N. erörtert die Theorien, die man über das Recidiv aufgestellt hat. Es ist denkbar, dass, namentlich in Krankenhäusern, eine neue Infektion erfolgt, sei es durch Einathmung der von Dejektionen stammenden Partikelchen, oder durch Verschlucken derselben, vielleicht auch mit dem Badewasser, auf welche Weise man die von manchen Beobachtern behauptete Häufigkeit der Recidive hei der hydrotherapeut. Behandlung erklären könnte. Ferner ist eine Selhstinfektion denkbar in der Weise, dass die Typhusgeschwüre nene Keime ausstreuen, sei es in andere Follikel, sei es in das Blut. Endlich kann man annehmen, dass ein Theil des bei der ursprünglichen Infektion eingebrachten Giftes eine längere Zeit unwirksam, latent gehlieben sei. [Auch diese Theorie kann man zur Erklärung der verhältnissmässigen Häufigkeit der Recidive bei der Behandlung mittels Bädern henutzen, insofern durch die künstliche Niederhaltung der natürlichen Reaktion gegen das pathogenetische Agens dieses selbst nicht genügend im Krankheitsprocesse vernichtet, resp. eliminirt worden ist.] — Betreffs der Therapie bemerkt N. noch (über Diagnose u. s. w. können wir die Angaben übergehen), dass man nicht vergessen darf, im Recidiv einen schon geschwächten Kr. vor sich zu haben. Die Behandlung ist daher mel stimulirend einzurichten, häufig sind kalte Bäd wegen der Herzschwäche contraindicirt und oft wi ken lauwarme recht günstig. Die Prognose ist üb gens beim Recidiv günstig, die Lethalität beträ nur 6%. [Diess spricht mehr für die Annahı einer partiellen Latenz der ursprünglichen Infektio als für die andern Theorien.]

Auch in der Pariser Epidemie scheinen *Re dive* auffallend häufig gewesen zu sein, so da Armand Guyard eine besondere Broschüre da über veröffentlicht hat, deren Inhalt in der Gaz. d Hôp. (38. 1877) auszugsweise mitgetheilt ist. I Allgemeinen war der Verlauf zwar günstig, do wurden öfter, als sonst gewöhnlich angegeben wir üble Complikationen beobachtet. Die von der erst Krankheit geschwächten Kr. bekamen Ohnmachte Oedeme und allgemeines Anasarka stellten sich – mit oder ohne Nephritis — ein, multiple Hautal scesse, selbst ausgedehnte Gangrän der Haut u Schleimhaut wurden heobachtet. Vereinzelt kam auch doppelseitige Mastitis, Periostitis, Glottisöde vor, ferner traten Darmhlutungen nnd Perforation zuweilen auf.

Maurice Raynaud, welcher geneigt zu se scheint, in dem Typhus mit Recidiven (Fièv typhoïde à rechutes) eine besondere Typhusform sehen, analog dem Typhus recurrens, theilt ei Beohaeltung von zweimaligem Recidiv mit (Ga hebdom. 2. Sér. XIV. 12. p. 182. 1877).

Dieselbe betrifft ein 16jähr. Mädchen. Die Kran heit hatte ca. 4 Wochen gedauert. Nach einer 6tägig Reconvalescenz kam ein Rückfall von 7 Tagen, 2 Woch später der 2. Rückfall, welchem die Kr. am 19. Tage lag. In der Leiche konnte man alle drei Phasen typhösen Darmerkrankung nachweisen: am bemerke werthesten war, dass mitten auf einem fast verheil Geschwür sich ein frisches gebildet hatte.

Ueber *blutkörperchenhaltige Zellen im Bl von Typhuskranken* hat Prof. Ponfick bereits Jahre 1872 (Virchow's Arch. LVI. 4. p. 555) richtet. Die Notiz von Eichhorst, welcher sich den ersten Nachweis beansprucht, war da unrichtig. P. fand diese Zellen im Blute der M vene, der Pfortader, der Lebervene. Sie äh ganz den voluminösen hlutkörperchenhaltigen Ze der Milzpulpa. Uebrigens sind sie nicht nur Blute von Typhuskranken, sondern auch bei and Infektionskrankheiten und auch bei entzündlic Störungen zu finden. Beim Rückfallstyphus sind auch im Blute des Lebenden nachzuweisen. (D sches Arch. f. klin. Med. XV. 2. p. 228. 1875.

Ueber *das Verhalten typhöser Narben Darmes* bemerkt Dr. Birch-Hirschfeld (D sche Ztschr. für prakt. Med. 3. 4. 1876) zunä dass die punktförmige Pigmentirung der Pla *nicht* ausschliesslich ein Zeichen eines vor läng Zeit (bis 5 Jahre, vielleicht noch länger) abgela nen Typhus sei. Allerdings komme diese Pigm tirung in besonders charakteristischer Weise Typhus vor, man kann sie aber auch in Kin

ichen nach chronischen Durchfällen, sowie nach charlach und nach Cholera finden. Beim Typhus t die Pigmentirung Folge einer leichtern Erkranung der Plaques, die man als „état reticulé" beeichnet hat. — Ueber die Heilung der Geschwüre ind die Anatomen verschiedener Ansicht. Die Einen halten eine Neuhildung der Schleimhaut sammt Drüen und Zotten für möglich, die Andern leugnen dieelbe. B.-H. schliesst sich den Erstern an. Er fand n dem Darm eines an Tuberkulose verstorbenen Mannes, welcher vor 4 Monaten einen Typhus durchgemacht hatte, hlasse, schwach glänzende Stellen von 2—8 Ctmtr. Länge und 1—4 Ctmtr. Breite, die von pigmentirten Ringen umgehen waren. Mit blossem Auge waren auf der Narbenfläche feine Hervorragungen zu sehen, welche sich mikroskopisch als Zotten gestalteten. Dieselben standen weniger dicht als in der Norm, waren ungleich vertheilt, kürzer als die der gesunden Schleimhaut, manche waren halbkuglig, manche liefen in feinen Spitzen aus. Das Zottenepithel war vollständig entwickelt, die Vascularisation war oft eine recht reichliche. Offenbar können, wie auch Befunde an Leichen ergaben, in denen der Heilungsprocess noch nicht so weit vorgeschritten war, die Suhstanzverluste durch saumartiges Herüberschieben des Schleimhautrandes zuweilen gedeckt werden. In vielen Fällen hleibt allerdings die Typhusnarbe ohne Zotten: die Muskelschicht ist lediglich durch eine fibröse, mit Epithel bekleidete Schicht gegen das Darmlumen abgeschlossen.

D. *Symptomatik. Complikationen.*

Ueber *„Abdominaltyphen mit anomal niederm Temperaturverlauf"* hat Joseph Pohl (Inaug. Dissertat. Würzburg 1877) einige Thatsachen zusammengestellt.

1. *Fall.* Mädchen, 23 Jahr alt, aus einem Typhushause kommend, machte einen durch einen Schüttelfrost eingeleiteten, übrigens wohl charakterisirten Typhus durch, bei welchem auch Abends die Temp. nicht 38° erreichte. Die Dauer der Krankheit hetrug 9 Tage. Acht Tage später *Recidiv* von 11tägiger Dauer, bei welchem die höchste Temp. von 38,2° C. erreicht wurde. Puls von 120 auf 60 herabgehend.

2. *Fall.* Stark ausgeprägte typhöse Erscheinungen von 18tägiger Dauer. Höchste Temperatur nur einmal 39.2° C., sonst 38.6—38° C. Pulsfrequenz nur 70—80.

3. *Fall.* Typhus, von Frost eingeleitet, hei einem 18jährigen Landmann. Dauer der Krankheit 16 Tage. Verlauf mit normaler Morgentemp., Ahends Max. einmal 40°, sonst 39.5°. Pulsfrequenz 60—100.

4. *Fall.* Tödtlicher Ausgang eines Typhus hei einem Studenten anfangs der 3. Krankheitswoche. Im Darm nur ein kleines Geschwür, ferner zwei Geschwüre am Kehldeckel und Decubitus am Ellbogen. Die Temp. war hereits am 3. Tage normal geworden und war auch im weitern Verlauf nur einmal über 39° gestiegen.

5. *Fall.* Vierwöchentlicher schwerer Verlauf mit remittirendem Fieher, wobei eine Woche lang die Temp. unter 38° hlieh. Alter des Kranken: 15 Jahre.

6. *Fall.* Sehr unregelmässiger Verlauf bei einer 31jähr. Frau mit Andeutung von Meningitis, halbseitige Lähmung im Gesicht, intensives Kopfweh und Schlummersucht. Die Temp. fast fortdauernd zwischen 38—39° C., der Puls verlangsamt. Dauer der Krankheit: 18 Tage.

Stabsarzt Dr. A. Vogl in München theilt eine Statistik von 50 Typhusfällen aus dem Garnisonlazareth mit (Bayer. Intell.-Bl. XXII. 43. 1875), welche er benutzt hat, um aus zweistündlichen, also täglich 12maligen Messungen die *Durchschnittstemperaturen* zu finden. Je nach der Dauer der Krankheit und Temperaturhöhen stellt er 4 Reihen auf und ordnet auch die einzelnen Fälle tabellarisch.

1. Reihe mit einer 7—9tägigen Dauer des Fastigium.
2. Reihe mit einer 14tägigen Dauer.
3. Reihe mit einer 3—4 wöchentlichen Dauer.
4. Reihe nur lethale Fälle.

Für diese Reihen wurde berechnet:

	1. Reihe	2. Reihe	3. Reihe	4. Reihe
Durchschnittstemperatur aller Fälle	39.3	39.4	39.6	39.9
Durchschnittl. Höhe der Exacerbation	39.8	39.9	40.2	40.4
„ Tiefe der Remission	38.9	39.0	39.4	39.4
Absolutes Maximum	40.8	41.0	41.3	41.3
„ Minimum	39.8	40.2	40.4	40.8
Durchschnittl. Zahl der Durchfälle	10	22	32	16
„ tägliche Urinmenge	1075 Cctmtr.	1040 Cctmtr.	1090 Cctmtr.	899 Cctmtr.

Die *Gehirnsymptome* beim Typhus hat man gewöhnlich nur als funktionelle angesehen, indem man eine besondere Einwirkung des typhösen Giftes auf die Gehirnsubstanz annahm, oder man hat (wie Buhl und Hoffmann) in dem Blutreichthum und in dem gar nicht seltenen ödematösen Zustand hesondere pathologische Veränderungen zu erkennen geglaubt. Mikroskopisch hat man die Nervenzellen mit braunem oder schwarzem Pigment gefüllt gesehen, wobei sich eine diffuse fleckige Färbung in Gelb oder Braun herstellt. Mit der feinern histologischen Untersuchung typhöser Gehirne hat sich neuerdings Leo Popoff im pathol. Institut des Prof. v. Recklinghausen in Strassburg beschäftigt (Virchow's Arch. LXIII. 3. u. 4. p. 421. 1875). Derselbe fand in der Rindensubstanz kleine, den Lymphkörperchen ähnliche Zellen, meistens in einer nach Lage der Nervenzellen bestimmten Form gruppirt. Mit Hülfe stärkerer Vergrösserung liess sich nachweisen, dass in den pericellularen Räumen der Ganglienzellen, welche nach Obersteiner in direkter Verbindung mit den lymphatischen perivasculären Räumen stehen, die wandernden Lymphkörperchen an Zahl zugenommen hatten, hald der Oberfläche der Ganglienzellen anlagerten, bald auch in dieselbe eingedrungen waren. Theilweise wurde das Protoplasma der Nervenzellen durch die Wanderzellen verdrängt, bez. zerstört. Zweifelhaft blieb, oh durch die Wanderzellen eine Kerntheilung in der Nervenzelle oder eine Theilung des Protoplasma angeregt wird. [Dass jedoch diese Zellen nicht ausschliesslich im Gehirn von Typhuskranken gefunden

werden, hat Herzog Carl in Bayern durch weitere Untersuchungen nachgewiesen. Vgl. Jahrbb. CLXXVI. p. 228.]

Ueber besondere Formen von *Delirien*, denen der Geisteskranken vollkommen analog, wird von Barié (L'Union 43. 1877) berichtet.

Die eine Kranke glaubte, dass sie ihr Kind vergiftet habe, roch sich schon als Leiche und hörte die Stimmen der Teufel, die sie verfolgten, verweigerte die Nahrung u. s. w. Mit dem Nachlass des Fiebers schwanden auch die Hallucinationen und die Wahnideen.

Eine zweite war sehr traurig, hatte ausser Geruchs- und Gehörstäuschungen auch solche des Gefühls: sie glaubte keinen Mund, keine Zunge zu haben. Die Diagnose wurde auf Hysterie und Melancholie gestellt, während sich bei der Sektion eine grosse Menge typhöser Geschwüre vorfanden.

Eine dritte, 42jähr., sehr energische Frau, hielt sich für verfolgt und sah in den Geberden anderer Kranker und der Wärter mysteriöse Zeichen, versteckte sich hinter die Bettdecke, versuchte in der Nacht eine andere Kranke zu erwürgen, glaubte, dass man ihr den Kopf abgeschnitten habe, den sie überall suchte. Nach Ablauf des Fiebers war sie ganz stumm und verweigerte kurze Zeit die Nahrung, erholte sich aber hierauf rasch und vollständig.

Ueber *Irrsein* nach Typhus abdom. hat Dr. Hemkes aus der Anstalt in Hildesheim eine Casuistik zusammengestellt (Allg. Ztschr. f. Psychiatr. XXXIII. 3. p. 298. 1876). Auf die einzelnen Fälle können wir hier nicht näher eingehen; im Allgemeinen ist Folgendes hervorzuheben.

Der unmittelbare Eintritt der Psychose in der Reconvalescenz wurde 13mal (6mal bei M., 7mal bei Fr.) beobachtet. Bei 4 Kr. waren bereits mehrere Monate bis 1 Jahr verflossen, 9 andere Kranke wurden erst nach mehreren Jahren geistesgestört, so dass bei diesen der Zusammenhang mit dem Typhus zweifelhaft blieb. Abgesehen von letzteren wurde bei den übrigen 17 Kr. 6mal schwere, 2mal leichte Melancholie, 8mal Manie und 1mal Schwachsinn beobachtet; 6 davon wurden geheilt, 1 sehr gebessert, 3 blieben noch in Behandlung, 7 wurden nicht geheilt.

Ueber die *cerebro-spinalen Complikationen* des Typhus hat L. Lereboullet eine ausführliche Darstellung veröffentlicht (Gaz. hebdom. 2. Sér. XIV. 13. 15. 17. 1877), ohne jedoch besondere Thatsachen mitzutheilen. L. glaubt, gleich im Beginn des Typhusverlaufs eine Complikation mit Meningitis dann annehmen zu müssen, wenn die Delirien heftig u. anhaltend sind, der Kopfschmerz, bez. der Rückenschmerz, intensiv ist, die Körperwärme ein sehr unregelmässiges Verhalten zeigt, der Puls undulirend und ungleich, die Respiration seufzend ist. Unregelmässige Bewegung der Pupillen, Strabismus, Ptosis, ophthalmoskopisch nachweisbare Neuroretinitis, Taubheit, Contrakturen und Convulsionen, später Lähmungen mit perverser Hautsensibilität, bald nur vereinzelt, bald verbunden auftretend, sollen die Richtigkeit der Diagnose bestätigen, auch wenn die Sektion positive Befunde für eine abgelaufene Meningitis nicht beizubringen vermag.

Ueber *nervöse Störungen* während und nach dem enterischen Typhus hat ferner Edward B. Gray (Med. Times and Gaz. March 27. 1875) einige Bemerkungen mitgetheilt.

Bei einer 52jähr. Wittwe traten in der Recon cenz nach mässig schwerem Typhus (in der 7. W Erscheinungen von Starrkrampf auf, welche von mehr oder weniger langen Koma gefolgt waren. Im laufe von 3—4 Wochen wiederholten sich die A 6mal, der letzte hinterliess eine rechtseitige Läh der Gesichts- und Extremitätenmuskeln. Diese Läh war noch nach mehreren Monaten nicht ganz versc den. Auch kamen die Anfälle von Starrkrampf noch einmal wieder, und zwar mehrere Tage hindu der Dauer von 20 Min. bis einer Stunde. Erst nac lich wurde ermittelt, dass die Pat. vor 18 Jahren im 3. Wochenbett eklamptische Erscheinungen darg hatte.

Em. Calmette erwähnt (L'Union 86. 8 1876) eine *Hemiparese* bei einem typhöser daten, welche sofort nach dem Fieberabfalle be bar wurde, aber allem Anschein nach schon wä der Krankheit vorbereitet war.

Das rechte Auge thränte etwas, die rechte P war mässig erweitert. Die ganze rechte Körperhälf anästhetisch, sowohl gegen Druck, als gegen Se und gegen Temperatur. Das rechte Auge er schnell, das Gehör rechterseits war fast ganz aufgel auch der Geruch in der rechten Nasen- u. der Gesc auf der rechten Zungenhälfte waren gänzlich vers den. Die Sprache war unbeholfen und langsam. nach wenigen Tagen kehrte die Sensibilität de wieder zurück, dann wurde auch die Motilität wied mal, während die Sprache noch nach mehrern M einigermaassen erschwert war.

In der Epikrise führt C. eine Anzahl Beobachtungen an und bemerkt, dass derartig scheinungen ziemlich selten zu sein scheinen.

Dr. Steinbach in Berlin theilt 3 Fäll *Alalie* bei Typhus mit (Berl. klin. Wchnschr. 12. 1876). Die Kr. waren Mädchen von 5, 12 Jahren. Der Verlauf war im Allgemeine schwerer. Die Sprache kehrte erst in der R valescenz zurück; bei dem 5jähr. Mädchen auch nach dem Fieberablauf vorübergehend ne Störungen auf, in Form einer ungewöhnlicher regung, die an Manie grenzte, auch mit Ge hallucinationen verbunden war. [Ref. hat ebenfalls bei 2 Knaben im Alter von 7 und bei schwerem Typhus vollständige Sprachlo gesehen, die sich bis in die Reconvalescenz l zog und auch noch andauerte, als die Esslus ständig eingetreten war.]

Dr. L. Rehn beobachtete (Deutsches A klin. Med. XVIII. 1. p. 136. 1876) einen Fa *Lähmung der Glottiserweiterer* in der Reco cenz von abdominalem Typhus bei einem 1 anämischen Knaben.

Die ungewöhnlich hochgradige Schwäche des l und der untern Extremitäten war vorher schon aufg bei stärkern Bewegungen im Bett waren Athembe den aufgetreten, die Dyspnöe hatte sich nach dem Versuch eines Aufenthalts im Freien so gesteiger der Knabe der Erstickung zu erliegen schien. E die Tracheotomie gemacht u. danach die Inspiratio frei. Die nun ausführbare Untersuchung mit de kopfspiegel ergab, dass bei flachem Athmen die ritze eine schmale Spalte bildete, bei etwas stärk spiration aber sich sofort schloss. Es dauerte 15 V che man wagen konnte, die Kanüle zu entferne Kräfte kehrten nur sehr langsam zurück.

Ueber *die Complikationen des Typhus von Sei- des Herzens* hat Dr. G. Hayem ausführliche träge gehalten, welche von Chouppe (Gaz. hdom. 2. Sér. XI. 50. 51. 1874) auszugsweise öffentlicht sind.

Das pathologische Substrat der verschiedenen haften Infektionskrankheiten eigenthümlichen insufficienz ist bekanntlich die Verfettung der muskulatur. Wir gehen hierauf nicht näher , erwähnen vielmehr nur kurz, was H. zur klini- Diagnose dieser prognostisch so sehr wichtigen plikation bemerkt, welche leicht bei ungenügen- Auskultation übersehen werden kann. In der Fieberwoche ist der Herzstoss noch kräftig an normaler Stelle fühlbar, der Rhythmus ist mässig, der Puls häufig doppelschlägig, die am Sphygmographen zeigt ein schroffes An- der Welle. In der zweiten Fieberwoche die Herzcontraktionen schwächer, man hört systolisches, sanftes, musikalisches Geräusch, am deutlichsten an der Herzspitze vernehmbar

In der dritten Woche werden die Herzbewe- gen mehr und mehr energielos, die Herzspitze man nur bei sitzender Stellung anschlagen, zu- scheint die Herzgegend in undulirender Be- zu sein. Der erste Ton wird ganz klanglos, ist durch ein Geräusch ersetzt. Unter den Puls- wechseln rasche mit langsamen ab, die Puls- ist am Sphygmographen kaum bemerkbar. zweite Herzton ist zuweilen gespalten. Das räusch am Herzen ist mehr nach rechts hin am hörbar und gleicht schlüsslich ganz dem Herzgeräusch. In der Convalescenz sich die Erscheinungen der dritten Fieber- wieder allmälig zurück. Gerade aber im Be- der Genesung macht die Herzaffektion ganz wartet schwere Symptome; es treten Ohnmachts- partielle und kurz dauernde Convulsionen , die Kranken stossen plötzlich einen Schrei aus werden bewusstlos. Der Tod erfolgt nicht selten. andern (häufigern) Fällen erfolgt noch während des der Tod durch Zunahme der Herzschwäche der allgemeinen Prostration; dieser Ausgang sowohl bei hoher Körperwärme als bei subnor- Temperatur erfolgen.

Die Vorlesungen sind später als Buch erschienen: ons cliniques sur les manifestations cardiaques de la typhoïde". Par M. G. Hayem. Recneillies par le Boudet. Paris. A. Duval. 1875. 8. 87 pp. In der lesung werden die klinischen Symptome der Herz- beschrieben, worüber wir eben referirt; die 2. tigt sich mit den anatomischen Veränderungen der muskulatur; die 3. giebt theoretische Erklärungen stellt die Therapie fest; die 4. u. 5. endlich beschäf- sich mit dem trocknen Brand beim Typhus. Ein Eingehen hierauf halten wir für überflüssig.

Einen seltenen Fall von *Herzerkrankung* theilt ehut (Gaz. des Hôp. 135. 138. 1875) mit.

Ein 9jähr. Mädchen war am 24. Tage eines mässig Typhus, der mit kalten Uebergiessungen behan- worden war, fieberlos geworden. Die nächsten Tage normal. Am 31. Krankheitstage stieg die Tem- plötzlich auf 40°, die Herzbewegungen waren un- regelmässig, der Herzstoss kaum wahrnehmbar, der Puls sehr klein, die Hautfarbe wurde wachsgelb, die Schwäche war sehr gross. Kurze Zeit vor dem Tode, der bereits nach 4 Tagen erfolgte, trat eine cerebrale Aufregung ein. — Die *Sektion* wies einige, in der Verheilung begriffene Darmgeschwüre nach. Der Herzbeutel war mit dem Herzen durch frische Membranen verwachsen, an der Herzspitze fand sich etwas Eiter. Das Herzfleisch war weich, brüchig, muskatnussfarben. In den Herzhöhlen waren fibrinöse Gerinnsel, an der Mitral- und Tricuspidal- klappe Vegetationen vorhanden.

Ueber *Darmblutungen* bemerkt Dr. Goltdammer (Berl. klin. Wchschr. XIV. 8. 21. 1877), dass im Krankenhaus Bethanien in den letzten 3 Jahren von 783 typhösen Kranken bei 51 (= 6.5%) dieselben sich ereignet hätten. Nur 7mal war die Blutung unbedeutend. Im Jahr 1875 waren die Blutungen häufiger als 1874 und 1876, nämlich bei 8.4% der Kranken. Den Krankheitswochen nach kamen auf die erste 1, auf die zweite 9, auf die dritte 31, auf die vierte 4, und auf die fünfte und sechste Woche 3 Fälle. Bei Kindern war die Blutung selten; unter 70 Fällen nur 1mal. Mehrmals bildete die Hämorrhagie das einzige schwere Symptom und sonst verlief der Typhus sehr mild; 21mal war die Blutung tödtlich, 3mal trat nebenbei Perforation ein. Bei ca. 10 Fällen datirte von der Blutung an die definitive Entfieberung.

Die Frage, ob seit der Kaltwassertherapie die Darmblutungen häufiger geworden, verneint G. Von seinen 51 Patienten hatten 14 überhaupt nicht gebadet, 9 waren seit 2 bis 8 Tagen nicht in's Bad gekommen, 17 hatten seit 12 bis 24 Stunden nicht gebadet, und nur bei 11 war die Blutung innerhalb der letzten 12 Std. nach dem Bade erfolgt. Auch hat Vf. zwei Reihen von Epidemien zusammengestellt, die eine von 18 Berichten ohne Bäder, die andre von 21 Berichten mit Bädern. Auf beiden Seiten sind die Schwankungen sehr gross, nämlich 0.6—18% der Blutungen von allen Erkrankungsfällen, das Mittel beträgt für beide nahezu dieselbe Ziffer: nämlich 3.9% für die Behandlung ohne, 4.2% für die Behandlung mit Bädern.

Die Diskussion hierüber in der Berl. med. Gesellschaft ergab, dass die Ansichten getheilt waren. Fränkel nimmt theoretisch die Möglichkeit einer Vermehrung der Blutungen an, weil durch den Druck des Wassers auf den Leib die Inspiration erschwert und die Unterleibsvenen weniger leicht entleert würden. Leyden beschuldigt weniger das Bad als solches, sondern mehr die damit verbundene Manipulation. Seiner Erfahrung nach seien in Berlin die Blutungen eher seltner als in Königsberg, wo nicht gebadet wurde. Er räth eventuell das Aussetzen der Bäder von der Mitte der 3. Woche ab, wenn die Epidemie Neigung zu Blutungen zeigt. Lehnert giebt an, dass im Elisabethkrankenhause die Blutungen durch die Bäder vermehrt aufgetreten seien.

Dr. Millard erzählt (L'Union 12. 1877) den Fall eines *typhösen (?) Magengeschwürs.*

Bei einem 15jähr. Knaben, der früher nie an dem Magen gelitten, entwickelte sich nach einem bis dahin

leichten Verlauf in der 3. Woche eine Peritonitis, welche, wie später die Sektion zeigte, von dem Wurmfortsatz ausgegangen war. Der Pat. verbrachte bei dieser Peritonitis noch 13 Tage und fast schien es, als ob er noch genesen werde, als unerwartet das bisher gallige Erbrechen blutig wurde und endlich ganz grosse Mengen Blut sich entleerten, so dass Pat. beinahe erstickt wäre. Tags darauf wurden kaffeesatzähnliche Massen erbrochen und der Tod erfolgte bald. Bei der *Sektion* fand sich an der vordern Magenwand, nicht weit vom Pylorus, etwas unterhalb der kleinen Curvatur ein ovales, nach der Längsachse des Magens gerichtetes Geschwür von 4 Ctmtr. Länge und $1\frac{1}{2}$ Ctmtr. Breite. Dasselbe erreichte der Tiefe nach den serösen Ueberzug, seine Ränder waren uneben, gekerbt. An der hintern Magenwand, diesem Geschwür ziemlich gegenüber, bestand ein kleines, rundes Geschwür, und daneben noch ein zweites, beide waren nur oberflächlich.

Besonders bemerkenswerth war in der Pariser Epidemie nach Legroux und Hanot (Arch. gén. 6. Sér. XXVIII. p. 641. Déc. 1876) die häufige Complikation mit *Albuminurie*. Zwar ist beim Typhus Albumen im Harn ein ganz gewöhnlicher Befund, indessen ohne wesentliche prognostische Bedeutung und bald vorübergehend. Bei dieser Epidemie aber war die Albuminurie von sehr malignem Charakter. Beinahe alle Patienten kamen mit scheinbar leichtem Fieberverlauf in's Spital, in der ersten Woche und in der ersten Hälfte der zweiten zeigten sich keine beunruhigenden Symptome. Aber bald hernach oder im Anfang der dritten Woche änderte sich rasch die Scene. Der Urin wurde stark eiweisshaltig, ausser den gewöhnlichen körnigen Epithelcylindern trat auch freies Fett in Tropfenform in grosser Menge auf. Der Harnstoffgehalt war gering, das spec. Gewicht vermindert. Ein adynamischer Zustand schloss sich an, welchem die Patienten rasch erlagen. Die Sektion ergab constatirte stets bedeutende Vergrösserung der Nieren und Verfettung derselben.

Ein Fall von *Milzruptur* wird mitgetheilt von Dr. Wittmann in Pest (Jahrb. f. Kinderhlk. IX. 3. p. 329. 1876).

Ein 10jähr. kräftiger Knabe wurde mit schweren Typhussymptomen, die angeblich seit 5 Tagen bestanden, aufgenommen. Die Temperatur ging auch Morgens nicht unter 40° herab u. stieg in der Nacht bis 41° C. Die Milzdämpfung überragte um 2 Ctmtr. den falschen Rippenrand. Der Puls war beschleunigt und schwach. Da fortwährend Blutungen aus der Mundhöhle erfolgten, wurden nur feuchte Einwickelungen gemacht und Säuren gegeben, von stärkern hydriatrischen Proceduren aber Abstand genommen. An der hintern Rachenwand bildete sich ein Geschwür. Der Pat. starb nach 7 Tagen. Bei der *Sektion* fand man in der Bauchhöhle $1\frac{1}{2}$ Pfd. schwarzes Blut. Die um das Vierfache vergrösserte Milz hatte am äussern Rande einen $2\frac{1}{2}$'' langen und 1'' tiefen Riss, der an der Milzpforte begann, dicht daneben war ein zweiter, kürzerer Riss von nur $\frac{1}{4}$'' Tiefe, der ebenfalls an der Milzpforte begann, aber nicht bis zum Rand sich erstreckte. Im Magen fanden sich nadelstichgrosse Substanzverluste mit rothen Rändern, der Fundus war blutig imbibirt, auch ausserdem war eine kaffeesatzartige Flüssigkeit ergossen. Im Darm der gewöhnliche Befund, im Stadium der Infiltration und der Verschorfung. Gehirn, Leber, Nieren, Lungen blutleer.

Glücklichen Ausgang nach Milzruptur beobachtete Dr. W. Kernig (Petersb. med. Ztschr. N. F. V. 4. 1875) bei einem 33 J. alten Arzte, d[…] bis zum 18. Tage einen mässigen Flecktyphus dur[…] gemacht hatte, ohne dass die Milz erheblich g[…] schwellt war. Nur hatte sich in Folge öfter[…] Katheterisirens wegen Blasenparalyse eine leic[…] Cystitis eingestellt, so dass in der Reconvalescenz [...] Temperaturen noch etwas über der Norm blieben.

Unerwarteter Weise kamen vom 36. Krankheitsta[…] ab 4mal hinter einander mit unregelmässigen Zwischen[…] ten ziemlich hohe Fieberexacerbationen von kurzer Da[…] vor, bei denen die Milz bedeutend anschwoll. Am T[…] nach dem letzten Fieberanfalle (am 46. Krankheitsta[…] stellte sich mehrmals Erbrechen ein und des Abends [...] folgte unter Singultus und Vomituritionen ein bedeuten[…] Collapsus (Puls 100, klein, Temp. 36. 1). An die sch[…] vorhandene Milzdämpfung hatte sich jetzt unterhalb [...] Thoraxrandes eine handgrosse Dämpfung im linken Hy[…] chondrium angeschlossen. Am Morgen darauf war [...] Collapsus noch stärker, die Dämpfung im Unterleibe g[…] bis zur Crista ilei herab und unterhalb des Nabels na[…] rechts herüber. Der Tod schien unausbleiblich, der P[…] war fast unfühlbar, die Haut war kalt, cyanotisch (Tem[…] 35.4). Der offenbar im Unterleibe vorhandene Bluterg[…] senkte sich noch mehr nach rechts. Die Erscheinung[…] wurden durch Eisbeutel auf den Unterleib, Weinklyst[…] und durch Opium mit Kampher (theils innerlich, theils [...] subcutaner Injektion) bekämpft. Bereits am Abend [...] eine geringe Besserung bemerkbar, und in den nächs[…] Tagen verlor sich der Collapsus allmälig, auch war (n[…] 12 Tagen) die Resorption des Blutergusses nahezu voll[…] det, die Milz aber noch nicht ganz abgeschwollen. [...] schloss sich fernerhin noch eine 2malige, schlaffe Infilt[…] tion des rechten untern Lungenlappens an, auch ver[…] gerte der aufgetretene Decubitus die Heilung. In der [...] Woche nach der Milzruptur vermochte Pat. aufs La[…] zu gehen, wo er sich rasch erholte.

Dr. Nixon legte der pathologischen Gesellsch[…] in Dublin (Dublin Journ. LXII. p. 435. [3. S[…] Nr. 59.] Nov. 1876) das Präparat eines *Mi[…] abscesses* aus der Leiche eines Typhuskranken [...] welcher vor Ablauf der Krankheit das Spital [...] lassen hatte. Einige Tage vor dem Tode wa[…] mehrere Schüttelfröste und die Zeichen einer Per[…] nitis aufgetreten. Eine Hämorrhagie aus dem D[…] hatte den tödtlichen Ausgang beschleunigt. [...] Milzkapsel war verdickt, mit dem absteigen[…] Colon, dem Magen und dem Pankreas fest verw[…] sen. Von dem Milzgewebe waren nur wenige R[…] übrig geblieben, innerhalb der Kapsel war vielm[…] eine einzige grosse, mit braungelbem Eiter gef[…] Höhle vorhanden.

Ein günstig verlaufener Fall von *Leberabs[…] nach Typhus mit Durchbruch in den Darm* [...] von Dr. Sidlo (Militärarzt IX. 23. 1875) erz[…]

Ein 10jähr. Mädchen machte einen mässigen Ty[…] durch, welcher in der 3. Woche bereits beendet sch[…] als einige Tage nachher sich ein Recidiv einstellte. [...] auch nach diesem der Fieberabfall erfolgt war, trat [...] 32. Krankheitstage) ein heftiger, anhaltender Schü[…] frost auf. Die rechte Brustgegend und die Leberge[…] wurden schmerzhaft, es stellte sich Gelbsucht ein. [...] Leber schwoll rapid an und reichte bald zum Nabel h[…] während die untere Thoraxwölbung weit auseinande[…] drängt erschien. Dann traten metastatische Absces[…] mehreren Stellen des Schädels auf. In der Achselge[…] bildete sich eine monströse Vorwölbung. Die Kr. [...] bis zum Skelett abgemagert. Am 80. Krankheit[…] nahm die Vorwölbung ab und verschwand binnen [...]

gen. In dieser Zeit traten unter heftigen Bauchschmerzen und Schüttelfrost bei starkem Verfall blutig citrige Diarrhöen ein. Nach ca. 60 Entleerungen binnen 3 Tagen, bei zuletzt auch verhärtete Kothmassen abgingen, trat die wesentliche Besserung ein. Der Leberumfang nahm sich ab und Pat. erholte sich bis zum 120. Tage vollständig.

Thrombose der linken Vena innominata beobachtete Thomas Coole (Med. Times and Gaz. Jan. 2. 1875) bei einem 15jähr. Mädchen.

Der Typhusverlauf war von vorn herein ein schwerer gewesen, das Fieber hatte mehrfach gewechselt, was man mit der sehr ausgesprochenen hysterischen Anlage in Verbindung gebracht hatte. Livide Färbung der Wangen hatte von Anfang an bestanden, die eigentlichen Zeichen der innern venösen Stauung begannen unter Zunahme des Hustens in der späten Reconvalescenz in der 9. Woche nach der Aufnahme. Beide VV. jugul. ext. waren ausgedehnt, am linken Kieferwinkel schwoll eine Drüse an, dann wurde der Nacken gespannt und schmerzhaft und daran schloss sich Oedem des linken und sofort auch des rechten Arms. Da die Perkussion des obern Sternalendes linkerseits einen gedämpften Ton gab, vermuthete man einen Druck Seitens der vergrösserten Bronchial- oder Mediastinaldrüsen. Das Oedem der Arme nahm zeitweise ab und wieder zu, auch die Beine schwollen an und zuletzt stellte sich unter fast vollständiger Anurie auch Ascites ein. Der Verlauf war fieberlos, Puls und Respiration waren jedoch in den letzten Lebenswochen ausserordentlich beschleunigt. Der Tod erfolgte 5 W. nach dem Eintreten der Symptome. Die *Sektion* ergab Folgendes: Körper stark geschwollen, im Herzbeutel etwas Flüssigkeit, rechter Vorhof und rechter Ventrikel mit Blutklumpen gefüllt. Lungen zusammengesunken, rechter unterer Lappen luftleer. In der Bauchhöhle viel Wasser; Muskatnussleber; Nieren von normaler Grösse, Rindensubstanz blass, Pyramiden congestionirt und mit einigen Embolis versehen; die Typhusgeschwüre vollständig geheilt. *Die linke Vena innominata* war zum Theil in eine drüsige Masse, wahrscheinlich den Rest der Thymus, eingebettet. Aber die Vene war nicht comprimirt, vielmehr in ihrer ganzen Länge bis zur Einmündung in die obere Hohlvene, bis zur innern Jugularvene u. in die Schlüsselbeinvene hinein mit einem festen, gelben *Pfropf verschlossen*. Derselbe adhärirte fest an den Wandungen, ganz besonders aber war er unlösbar mit drei Klappen verbunden, von wo aus sich die polypöse Gerinnung in die V. thyreoidea fortsetzte.

Ohne allen Zweifel hatte an diesen Klappen die Bildung des Thrombus begonnen. Der spasmodische Husten, welcher die Pat. gequält hatte, erklärt sich vielleicht durch Druck auf die hinter der Vene liegenden NN. vagus u. phrenicus. Das livide Aussehen, welches Pat. schon früher gehabt, hatte vielleicht seinen Grund in den drei Klappen, welche den Rückfluss aus der Schilddrüse zu hemmen geeignet waren.

Unter dem Titel: „*Ueber chirurgische Complikationen und Folgezustände der continuirlichen Fieber*" ist in den vom Smithsonian-Institut herausgegebenen vermischten Abhandlungen eine Vorlesung von Dr. William W. Keen erschienen [1]), welche vorwiegend auf den Typhus Bezug nimmt. Es kommen hier in Betracht: Affektionen der Gelenke und der Knochen; die Oedeme, Geschwüre und Knorpelabscesse des Larynx; der Druckbrand und die Gangrän durch Embolie und Thrombose; die Hämatome und die Parotitis. Die Abhandlung erschöpft den Gegenstand nach der statistischen, pathologischen und therapeutischen Seite hin vollständig. Auch die am Schluss gegebene literarische Uebersicht wird nicht unwillkommen sein.

Am wichtigsten und am häufigsten sind die *Larynxaffektionen*; Vf. berechnet ihre Mortalität auf 77% bei unterlassener und auf 60% bei unternommener Laryngotomie. Am ungünstigsten ist die Nekrose der Knorpel: hier starben ohne Operation fast sämmtliche Patienten. Vf. gedenkt ausführlich der Schwierigkeit ders. und erinnert daran, dass mehrere Pat. trotz der Operation erstickten, weil die Kanüle nicht in den Larynx, sondern in die Abscesshöhle eingelegt war. — Bezüglich der *spontanen Gangrän* bemerkt Vf., dass am häufigsten (ca. 70%) der Fälle) die Extremitäten, fast ausschliesslich die obern, der Sitz des Brandes sind, dann sind vornehmlich das Gesicht, der Nacken, die Ohren und die Genitalien in vereinzelten Fällen befallen worden. Vf. räth, die Amputation nicht zu beeilen, die nekrotischen Weichtheile können, um die allgemeine Sepsis zu verhüten, entfernt werden. Bei dem Brande der Genitalien sind grosse Incisionen nöthig, um Fistelbildungen vorzubeugen. — Die *Hämatome der Muskeln* kommen am häufigsten in den Adduktoren der Oberschenkel und in den geraden Bauchmuskeln vor, man findet sie aber auch in den Brustmuskeln und im Zwerchfell. Nur selten sind sie vor der 3. Typhuswoche nachzuweisen. Oefters wurden sie im Leben übersehen; die der Bauchmuskulatur können Meteorismus vortäuschen oder zunächst an eine gefüllte Blase, möglicher Weise (in der rechten Seite) auch an Perityphlitis denken lassen. Wenn sie im Leben erkannt sind, soll man sie wie einen Abscess behandeln und öffnen. Bei 13 geöffneten Blutergüssen wird nur 2mal ein tödtlicher Ausgang berichtet, während 34 Pat., bei denen von einer Operation nichts erwähnt ist, sämmtlich starben. Die Adspirationsmethode scheint dem Vf. bei der Entleerung den meisten Vortheil zu versprechen.

Ueber *Mischformen aus Typhus und Intermittens* bringt Hugo Wiedemann (Inaug.-Diss. Königsberg 1874) das wenige dürftige Material bei, welches er in der immensen Typhusliteratur, die ihm zu Gebote stand, hat auffinden können. Obgleich mehrere Autoren die Complikation zwischen Typhus und Malariafieber als häufig angeben, ist doch keine einzige Krankengeschichte veröffentlicht worden, aus welcher man diese Complikation als wirklich vorhanden annehmen könnte. Diese Bemerkung bezieht sich sowohl auf den exanthematischen, als auf den abdominalen Typhus. Nur von Febris recurrens waren einige wenige [nur 3!] Beobachtungen aufzufinden, in denen man diese Complikation annehmen konnte. Bei diesem rein negativen Ergebnisse ist es wohl hier überflüssig, die von W. mit Mühe her-

[1]) The Toner Lectures. Lect. V. Washington 1877. Roy. gr. 8. IV and 68 pp.

vorgesuchten Citate des Weiteren zu besprechen. Ob nicht eine sogenannte „Malaria-Constitution“ auf den Typhusverlauf im conkreten Falle Einfluss haben kann, wird durch W.'s Mittheilungen nicht berührt, sie beziehen sich eben nur darauf, dass der typhöse Fiebergang durch das der Intermittens entsprechende Verhalten unterbrochen wird.

Nixon erwähnt (a. a. O. p. 437) kurz den Fall einer *Complikation von Scarlatina mit enterischem Typhus.*

Die Krankheit betraf ein 17jähr. Mädchen. Sie hatte mit Fieber und Diarrhöen begonnen und schien in milder, abortiver Weise zu verlaufen. Am 5. T. nach der Aufnahme im Spital trat das Exanthem auf und die Eigenwärme stieg von 39° über 40°, die Pulsfrequenz von 120 auf 132. Die Anschwellung der Mandeln wurde sehr beträchtlich und die Exsudation auf denselben nahm einen diphtheritischen Charakter an. Der Tod erfolgte sehr rasch. — Die *Sektion* wies nach, dass ausser Milzschwellung, Vergrösserung der Drüsen u. der Peyer'schen Plaques unzweifelhafte typhöse Geschwüre vorhanden waren.

Dr. Josef Fischl in Prag beobachtete (Prag. med. Wchnschr. I. 38. 1876) bei einem 5jähr. Mädchen, welches einen 3wöchentl. *Typhus abdominalis* mit bald darauf folgendem *Recidiv* durchgemacht hatte, in der Reconvalescenz dieses letztern den Ausbruch der *Masern.* Zwei Geschwister waren lediglich von den Masern ergriffen, aber bereits im Prodromalstadium von der typhösen Schwester entfernt worden. Uebrigens herrschten zu jener Zeit Typhus und Morbillen in dem betreffenden Stadtviertel.

Als *Pneumotyphoid* bezeichnet C. Gerhardt (Thür. Corr.-Bl. IV. 11. 1875) solche Fälle, welche als Pneumonie beginnen, aber, anstatt dass eine kritische Lösung der Lungenentzündung eintritt, sich als Typhoid entwickeln. G. sah im Laufe von 3 J. 6 solche Patienten. Die Krankheit ist von einem Frost, zuweilen von einer Wiederholung desselben eingeleitet, Seitenstechen, Husten, blutige Sputa deuten auf eine Lungenerkrankung. Die pneumonischen Herde sind meist von geringem Umfange. Nach Verlauf einer Woche mindern sich die Lungensymptome, aber der kritische Temperaturabfall bleibt aus, die Milz schwillt an, Roseolae, Diarrhöen, Meteorismus etc. kündigen den Typhus an. Alle Pat. kamen zur Heilung.

Ueber den plötzlichen Tod im Typhoidfieber betitelt sich eine Abhandlung von Bussard (Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. Sér. XXXII. p. 428. Sept., Oct. 1876). B. weist auf die Seltenheit solcher Beobachtungen hin und theilt 5 noch nicht beschriebene Fälle mit. Der Tod trat ganz unerwartet 1mal in einem relativ frühen Stadium, in den übrigen Fällen in einem spätern ein. Er erfolgte weder unter Convulsionen, noch unter den Zeichen eines Lungenödems, sondern plötzlich, nachdem die Pat. sich aufgerichtet hatten und wie ohnmächtig zusammengesunken waren. Der Sektionsbefund war, was das Herz und dessen Muskulatur betraf, negativ, auch Embolien wurden nicht gefunden. Lediglich die Anämie des Gehirns schien die Ursache des plötzlichen T[od]
sein.

Dieulafoy hat ausser seinen eigenen [Be]obachtungen von plötzlichem Tode bei Ty[phus] der Literatur zusammengestellt (Gaz. hebd. XIV. 20. 22. 1877). Am häufigsten schein[t der] unglückliche Zufall zwischen dem 17. u. 24. [Krank]heitstage vorzukommen. Der früheste Ter[min] am 6., der späteste am 30. T., wenn ma[n den] Fall, wo der Tod im Recidiv am 41. T. eintr[at, aus]nimmt. Eigenthümlich ist, dass häufig Kr[ämpfe] sowohl der Gesichtsmuskeln, als allgemeine, e[rwähnt] werden, welche unmittelbar dem Tode vorang[ingen;] bisweilen stiess der Kr. einen Schrei aus. [Es ist] zu bemerken, dass die plötzlich Verstorbenen [keines]wegs ungewöhnlich schwer erkrankt gewesen; in 80% der Fälle war nur ein Typhus von [leichter] Intensität vorangegangen. Nur selten ging[en Sym]drome (Dyspnöe, Ohnmachten) voran, meist [trat] das Ereigniss blitzähnlich ein, ohne dass [man] einen schlechten Ausgang vermuthete. In d[en von] D. selbst beobachteten Fällen konnte die ge[naueste] Untersuchung keine Herzverfettung nach[weisen.] Auch in den Beobachtungen anderer Autoren [war] nur höchst ausnahmsweise (Embolie der Art. [pulmo]nalis, Griesinger) die Todesursache ermitt[elt wor]den. Nicht gerechnet sind nur einige Fäl[le, wo] der Typhus mit einer Meningitis oder mit [Angina] membranacea complicirt war.

E. *Zur Therapie.*

Im *Dresdener* Stadtkrankenhause gelten [für die] *antifebrile Therapie des Typhus* nach einer [Mitthei]lung des frühern Assistenzarztes Dr. W. O[...] (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 42. 43. [1877)] folgende Grundsätze.

Leichte Typhus-Kr. erhalten, so oft die [in der] Achselhöhle gemessene Körperwärme 39.6° [er]reicht, ein Bad von 20° R. u. 15 Min. Dauer. [Wird] obige Wärme täglich 3mal oder öfter erreicht [und sind] auch die Morgenremissionen gering, so bekom[mt der] Kranke Abends zwischen 7—9 Uhr eine D[osis von] 1 Grmm. salzsaurem Chinin, gewöhnlich in [Lösung,] seltener in Pulverform. Zeigt sich die Wirk[ung des] Chinin am nächsten Tage ungenügend, so [wird die] Dosis auf 2 Grmm. erhöht. In der Regel w[ird das] Chinin nur jeden zweiten Abend gegeben. [Das] Chinin wird im *Klystir* applicirt, falls der [Magen] das Mittel nicht verträgt. Abgesehen von [Er]brechen, welches sich öfters einzustellen [pflegt,] wurden nämlich bei Frauen zuweilen höchst [unange]nehme *Cardialgien* beobachtet, die sich bis [in] die Reconvalescenz hineinzogen. Die Klysti[re sollen] möglichst wenig Masse (50 Grmm. Salepschl[eim,] 1.0 Grmm. Chin. muriat. u. einigen Tropfen [Opium]tinktur) enthalten und müssen mittels einer [langen] Kanüle hoch hinauf applicirt werden. Die *su[bcutane] Injektion* von Chinin ist vollständig zu ver[werfen,] da auch das amorphe salzsaure Chinin die [unange]nehme Eigenschaft hat, *Abscesse* zu erzeugen

l wurde sogar ein lebensgefährliches Erysipelas ;rans beobachtet!]

Um den Effekt des Chinin zu beurtheilen, sind Recht nur diejenigen Fiebertage in Rechnung ogen, an denen die Morgenremissionen nur ge- g waren. Hat die Temperatur schon einen labilen rakter, wie gegen das Ende des Typhus oder in chten Fällen auch während des ganzen Verlaufs, erhält man scheinbar sehr starke Remissionen. Mittel wurde eine wirkliche Remission von 1.15° C. Morgen nach der abendlichen Einverleibung der von 1 Grmm. beobachtet; wenn man aber die liche Remission auch mit in Rechnung bringt, konnte als *reine* Chininwirkung ein Temperatur- ll von durchschnittlich 0.88° C. berechnet wer- . Diese Morgenremission war aber nicht der ige günstige Faktor, um Vieles denselben über- gend war der Fiebernachlass *während des gan- folgenden Tages:* in der Regel hielt sich näm- bis zum nächsten Nachmittag 5 Uhr die Körper- me unter 39.6° C., so dass bis zum Abend gar t wieder gebadet zu werden brauchte, ja selbst 2. Tage nach der Chiningabe brauchten bei der lfte der Kranken nur 2 (anstatt 3) Bäder an- endet zu werden.

In Lösung erwies sich das *salzsaure Chinin* um Weniges wirksamer als in Pulverform, doch hmen manche Pat. lieber das Pulver, denen dann ch gewillfahrtet wurde. Das *schwefelsaure Chinin* wegen der viel geringern Löslichkeit als Anti- yretikum weit nachstehend. Uebrigens entspricht *e oben* skizzirte Dauer der Chininwirkung ganz er Ausscheidungsdauer des Chinin durch den Harn. e grösste Menge verlässt den Körper nach Thau's ntersuchungen bereits innerhalb 6 Std. beim ge- nden, dagegen zwischen der 6. bis 12. Std. beim berden Menschen. Schon 1 Std. nach der Ein- leibung ist das Chinin im Harn nachweisbar, und h 48 Std. ist die ganze Ausscheidung beendet. e unangenehmen nervösen Erscheinungen wurden h nach Grammdosen beobachtet, aber in gerin- em Grade. Die Dosen von 2 Grmm. verwirft hme, da ein Herabdrücken der Temperatur unter ° C. gar nicht nöthig sei.

Geh. M.-R. Dr. Fiedler selbst hat in einem trage „Zur Statistik des Typhus abdominalis“ in Dresdener Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde e Grundsätze bei Behandlung der Typhuskranken bei der Aufstellung der Heilungsresultate aus- rochen [1]).

In *Dresden* zeigt der Typhus, wenn man grosse abschnitte und folglich grosse Zahlen zu Grunde t, einen entschieden malignern Verlauf als in den andern grossen Städten. Es ist nicht möglich wesen, auch bei consequenter, eventuell durch se Chinindosen unterstützter Kaltwasserbehand- g die Mortalität unter 11—12% herabzubringen.

[1]) Sep.-Abdr. aus dem Jahresbericht der erwähnten llschaft. Jahrg. 1876—77.

Abgesehen davon, dass in manchen Jahrgängen ganz regelmässig Geschwüre im Dickdarm oder im Larynx gefunden werden, oder dass zu andern Zeiten die Geschwüre eine vorwiegende Tendenz haben, in die Tiefe zu dringen, also Blutungen und Perforationen zu veranlassen, oder dass die Lungen oder die Leber mit ergriffen sind, kommen solche Kranke häufig zur Behandlung, die schon in der 1. Woche die schwersten Intoxikationssymptome zeigen. Man ist auf den ersten Blick überzeugt, dass jede Therapie erfolglos sein wird: die consequente Anwendung kalter Bäder schadet eher, als sie nützt, die Temperatur geht nur herunter, um in der nächsten Minute die alte Höhe wo möglich zu übersteigen. Gelingt die Temperaturerniedrigung durch Chinin, so dauern doch die übrigen Symptome fort, der Kr. bleibt somnolent, die Pulsfrequenz nimmt zu, und ohne weitere Complikation stirbt der Kr. an Herzlähmung.

Besonders hebt F. hervor, dass er bei der Einführung der hydriatrischen Methode einige Zeit lang gehofft habe, die Gefahren beim Typhus durch Bäder und Chinin brechen zu können. Aber die nächsten Jahre hätten dieses Verhältniss geändert, so dass in dem letzten Jahrzehnt die Mortalität nur um wenige Procent geringer sei als früher — vielleicht nur deswegen, weil in ganz Deutschland der Typhus etwas von seinem perniciösen Charakter überhaupt verloren habe.

Trotzdem bekennt er offen, dass er ohne Bäder und Chinin keine Typhusbehandlung übernehmen wolle. Eine grosse Reihe schwerer Folgezustände würden sicher vermieden oder abgeschwächt. Dass bei manchen Personen dagegen durch die Bäder Aufregungs- und Schwächesymptome gesteigert, dass auch die Neigung zu Darmblutungen vermehrt wird, fordert eben zur genauen Individualisirung der Fälle auf.

Hierauf kommt F. auf die mannigfachen Fehlerquellen einer *Typhusstatistik* zu sprechen. Er erörtert die Schwierigkeit der Diagnose in abortiven Fällen, welche als Magen- oder als Bronchialkatarrh registrirt werden. In Familien, wo einzelne Personen schwer erkrankt sind, kann man öfters beobachten, dass andere nur tageweise unwohl sind, nur hin und wieder sich niederlegen oder auch gar nicht ihre Arbeit aufgeben und trotzdem den Typhus durchmachen. Manchmal kommt dann ein Recidiv mit tödtlichem Ausgang oder eine Blutung oder eine Perforation.

Ein Herr erkrankte auf der Hochzeitsreise und starb nach 2 Tagen an allgemeiner Peritonitis. Die Sektion zeigte mehrere typhöse, gereinigte Geschwüre, wovon eins zum Durchbruch der Darmwand geführt hatte. Dieser Kr. hatte in den letzten Wochen sich nicht unwohl gefühlt, am wenigsten die Zeichen eines Typhus gehabt.

Ein Maurer verunglückte bei einem Bau. Man fand zahlreiche verschorfte, theilweise auch gereinigte Geschwüre. Dieser Mann hatte jeden Tag gearbeitet und sich nie krank gefühlt.

Manche Kranke, die früher einen Typhus durchgemacht, starben später an einer Pneumonie, einer Pleuritis oder einer Miliartuberkulose, oder an einer

Nephritis, manchmal auch an einer Meningitis. Lässt man solche Fälle aus der Typhusstatistik weg, so erhält man allerdings günstigere Ziffern. Indessen ist es doch wohl sicher, dass der Kr. diese Affektionen nicht bekommen hätte, wenn er nicht in der Reconvalescenz eines Typhus gewesen wäre.

In dem Dresdener Krankenhause wird streng darauf gehalten, dass jeder Patient, der mit einem Typhus aufgenommen worden ist und daselbst stirbt, der Mortalität des Typhus zugezählt wird, auch wenn er erst nach Monaten an einer Complikation oder an einer Nachkrankheit zu Grunde geht. „Lässt man sich einmal darauf ein, wegzulassen und abzutrennen, so entsteht, wenn man nicht Krankengeschichte und Sektionsbericht jedes aufgenommenen Falles geben will, eine Confusion, die alle und jede Verwerthung der Mortalitätsziffern zu statistischen Zwecken illusorisch macht". Man braucht nicht mathematisch richtige Zahlen, sondern nur approximative Werthe zu verlangen, um diesem Grundsatz zu huldigen. Auch die in hoffnungslosem oder moribundem Zustand aufgenommenen Kranken, bei denen therapeutische Eingriffe nutzlos sein mussten, werden von F. ausdrücklich mitgezählt, denn die prognostischen Ansichten sind doch verschieden, manche Kr. mit ganz schlechter Prognose fristen unter verschiedenen Medikationen sich doch noch einige Tage hin — und die Weglassung solcher führt zu grosser Willkür.

Ueber die *Kaltwasserbehandlung* im Krankenhaus *Bethanien* in Berlin hat Dr. Goldtammer (Deutsches Arch. f. klin. Med. XX. 1 u. 2. p. 52. 1877) einen ausführlichen Bericht gegeben. Derselbe umfasst den Zeitraum von 1868—1876, also 9 Jahre, doch sind nur aus den letzten 3 Jahren auch über die einzelnen Fälle Notizen vorhanden. In Summa wurden 2086 Typhuskranke durch kalte Bäder behandelt, es starben 267 = 13.2%. Das günstigste Jahr war das erste Jahr der Einführung dieser Methode, in welchem nur 10.4%, das ungünstigste das Jahr 1874, in welchem 18.3% starben. Dabei ist zu bemerken, dass alle Kranken, auch die spät und und hoffnungslos eingelieferten, sowie alle Complikationen mitgezählt sind. Für die früheren Jahre, 1848—1867, in welchen nur eine indifferente Behandlung (mit Ausnahme einiger Versuche mit Jod) geübt worden war, betrug die Mortalität 18.1%; es waren von 2228 Typhuskranken 405 gestorben. Die durchschnittliche Dauer des Aufenthalts betrug 1848—1867 46, 1868—1876 dagegen 40 Tage. Unter Abrechnung der zu spät Eingelieferten berechnet G. eine Mortalität von 15% für den ersten, für den zweiten Zeitraum eine solche von $10^1/_2$%, doch sind die Nachweise nicht vollständig, aber immerhin genügend, um eine Verbesserung der Genesungswahrscheinlichkeit um ca. 5% durch die hydriatrische Behandlung annehmen zu können. — Ueber die Methode selbst ist auf das Original zu verweisen; sie ist als eine mässig strenge zu bezeichnen, da nur selten unter 18° R. mit der Badetemperatur
herabgegangen wurde, empfindliche Kranke a
von 25 auf 20° allmälig abgekühlte Bäder erhielt
und die tägliche Zahl derselben sehr selten 6 üb
stieg, in der Nacht auch die Bäder ausgesetzt wurd

Die specielleren Nachweise beziehen sich nur auf
Jahre 1874—1876, in welchen gerade schwere Com
kationen häufig waren. Von 783 Kranken starben
= 16.6%, nach Abzug der zu spät Eingelieferten von
Kranken 93 = 12.4%. Von den am 1.—4. Krankh
tage Aufgenommenen starben 7.9%, am 5.—7. T
10.7%, in der 2. Woche 20% und in und nach de
Woche 35.6%. Unter der Gesammtzahl sind 208,
denen 33 starben, mit inbegriffen, welche gar nicht g
det worden sind, 49 erhielten nur 1 Bad, 517 im Du
schnitt je 17 Bäder.

Aechte *Recidive* wurden 44mal beobachtet, 4 F
endeten tödtlich. Die fieberfreie Zeit hatte 3—21 T
betragen, der primäre Typhus hatte nur ausnahmsw
einen schweren Verlauf gehabt. Unter den *Complika*
nen und den Tod veranlassenden Ausgängen wird 18
der Perforation, 51mal der Darmblutung (21 Todesfäl
9mal der Diphtherie (8 Todesfälle, 7mal vergebliche C
ration), 13mal der Pleuritis (8 Todesfälle), 11mal
Gravidität gedacht, als seltnere schwere Nebenaffektio
sind noch der Pemphigus (2mal tödtlich bei Schulkinde
das Gesichtserysipel, die Gelenkentzündung, die V
schwärung der Hornhaut erwähnt. Näheres hier
kann wegen Mangel an Raum nicht mitgetheilt werde

Aus den Bemerkungen zur Typhus-Statistik
Traube'schen Klinik von Dr. Stricker in
Charitéannalen (Bd. I. p. 292. flg. 1876) heben
nur Einiges hervor.

Die Mortalität im Jahre 1874 betrug 15°
doch bestanden unter den 26 Todesfällen 16
gravirende Complikationen. Diese waren überha
häufig, so dass nur 62 Kranke einen regelrech
Verlauf durchmachten.

Die *abkühlende* Methode wurde bei kräfti
Personen durch Bäder von 22°, bei schwächlic
durch solche bis 28° R. durchgeführt. Bei bei
Methoden war die Wirkung auf den Temperatu
fall fast die gleiche (0.6—2.6° C. nach Verlauf e
Stunde). Nur bei 3 Patienten, welche star
konnte weder durch Bäder noch durch Eisblasen
Kopf und Leib eine Erniedrigung der Körperwä
erzielt werden. Während der heissen Sommer
nate wurden täglich 4, sonst gewöhnlich nur 2 Bä
verabfolgt. Mehr zu leisten war bei der Menge
Kranken nicht möglich. [An einer andern St
p. 281, bemerkt Traube selbst, dass man in
Krankenzimmern, wo frisch gebadete Kranke lie
nur mit Vorsicht die Fenster öffnen möge. Der V
theil reiner, frischer Luft werde durch das häu
Hinzutreten von Otitis und anderen Erkältungskr
heiten aufgehoben. Im jüdischen Krankenhause
die Patienten noch energischer gebadet wurden,
Ventilation aber nur durch Oeffnung der nach
Corridor führenden Thüren erfolgte, wurden so
Complikationen nicht beobachtet.] — Gegen
Lungenkatarrh wurde ein stärkeres Senegadek
in Gebrauch gezogen. Häufige *Diarrhöen* wu
ausser durch Stärkeklystire durch stündliche gr
Dosen des Wismuth ($^1/_2$—1 Grmm.) bekäm
Traube nimmt an, dass sich auf die Geschw

sche im Dünndarm Schwefelwismuth niederschlägt nd eine schützende Decke bildet. Bleibt dieses ittel nach 1—2tägigem Gebrauch erfolglos, so ist nzunehmen, dass sich auch im Dickdarm Geschwüre bildet haben. Man soll dann mittels eines hoch inauf geführten Gummischlauchs erwärmte Bleilösungen (2:500) einpumpen.

Beim *Darmmeteorismus* wurde durch eine per os eingeführte Schlundsonde die Luft herausgelassen. Die *Punktion des Darms* mittels einer Nadel der Pravaz'schen Spritze wird widerrathen. Es werden 4 Fälle erzählt, in welchen die minimale Oeffnung zu grössern Perforationen geführt hatte. Auch Dr. Fraentzel, welcher auf einer andern Abtheilung der Charité dirigirender Arzt ist, hat diese Methode aufgegeben (a. a. O. p. 340), da die Gefahr, dass der Stich weiter reisst, mag man nun mit einem Trokar oder mit der Nadel operiren, zu gross ist. Nur, wenn mit Bestimmtheit eine Peritonitis bereits zugegen, würde man den Einstich wagen können. Sektionsbefunde siehe im Original.

In dem *Rostocker* Spitale ist (siehe Eduard Krull: „Beitrag zur Hydrotherapie des Typhus". Inaug.-Diss. Rostock. 1875) die *Kaltwassertherapie* anfangs nach den strengen Brand'schen Vorschriften, dann versuchsweise in Form der Regenduschen, meistens aber in Form der kalten oder allmälig abgekühlten Vollbäder seit 1866 in Anwendung gekommen. Auf schnelle Erwärmung der Füsse nach dem Bade wurde besonders Bedacht genommen und so die Entwicklung von lästigen Neuralgien vermieden. Darmblutungen kamen nicht vor. Chinin wurde nur in einigen Ausnahmefällen gegeben. Dagegen wurde mit dem Wein nicht gespart. Eine umfassende Statistik findet sich in der Dissertation nicht. Vf. beschränkt sich darauf, den günstigen Einfluss der Hydrotherapie auf die einzelnen Symptome des Typhus zu schildern. Drei angefügte Krankengeschichten und Sektionsbefunde betreffen Komplikationen mit Pleuritis, mit Glottisödem und Thrombose in der V. saphena; der letzte Patient war trotz 8mal wiederholten Schüttelfrösten vollständig.

Im Katharinenspital zu *Stuttgart* wurden von 1873 bis Ende 1874 nach einem Bericht von Dr. Landenberger (Würtemb. Corr.-Bl. XLV. 23. 1875) 76 schwere Typhuskranke verpflegt. Es starben nur 4, darunter 2 an Perforation. Diese geringe Mortalität sei bisher noch nicht beobachtet worden.

L. rühmt bei zeitigem Eintreten des Patienten besonders das *Calomel*, welches in 3maligen Dosen von 0.5 Grmm. verabreicht wird, bis 4—6 reichliche Ausleerungen erfolgt sind. In späterem Verlauf wurden bei fehlender Defäkation *kalte* Klystiere verabreicht. L. will dadurch constant eine Wärmeabnahme von 0.5—1.5° C. [wie lange und wie gemessen ?] beobachtet haben. Die angewendeten Chinindosen sind ungewöhnlich hoch: 3 Grmm. salzs. Chinin in Lösung auf 2mal Abends zu nehmen oder bei unüberwindlichem Widerwillen per anum zu appliciren. Ausserdem wurden Bäder von 16—20° R. in sehr reichlichem Maasse angewendet, wobei auch einige specielle Fälle, die sich ganz besonders rebellisch gegen das kalte Bad verhielten, mitgetheilt werden. [Ref. kann hierbei die Bemerkung nicht unterdrücken, dass die üble Gewohnheit, in dem Krankenbericht ausser den Temperaturziffern gar nichts weiter mitzutheilen, immer mehr überhand nimmt. Eine solche Krankengeschichte gleicht aber einem seitenlangen Additionsexempel auf ein Haar. Es ist selbstverständlich, dass schlüsslich Bad und Chinin auch nach der einseitigsten, symptomatischen Schablone des Quecksilberstandes gehandhabt werden, ohne alle Rücksicht auf andre Symptome und sonstige Individualisirung.]

Eine kurze Statistik aus der 2. medic. Abtheilung des *Hamburger* Krankenhauses von Dr. G. Bülau (Deutsches Arch. f. klin. Med. XVIII. 1. p. 117. 1876) erstreckt sich über 158 Fälle; von 100 Männern starben 11, von 58 Weibern 4; 5mal war lediglich Fiebertod anzunehmen. Ein Fall endete bei fortwährender Temperatur von 38—38.6° lethal, die Krankheit war unter dem Bilde einer psychischen Alteration verlaufen. — Kühle Bäder und Uebergiessungen kamen häufig zur Anwendung, die antipyretischen innern Mittel wurden wegen ihrer Nutzlosigkeit auf den Verlauf nicht mehr gebraucht. Schwer Kranke wurden auf Wasserkissen gelagert, deren Füllung täglich 4mal kalt erneuert wurde.

Aus dem Hôtel-Dieu in *Lyon* giebt Mayet (L'Union 148. 1876) eine Statistik über Kaltwasserbehandlung des Typhus, welche den Zeitraum vom 1. Januar 1872 bis 30. September 1876 umfasst. Principiell eingeführt wurde übrigens die methodische Kältebehandlung erst im Jahre 1874, mit dem Beginn einer grossen Epidemie im April und Mai dieses Jahres.

Im Jahr 1872 starben von 181 Pat. 48 = 26.5%
„ „ 1873 „ „ 205 „ 54 = 26.3%
„ „ 1874 „ „ 712 „ 80 = 11.2%
(Darunter 279 schwere Patienten mit 26 Todesfällen = 9.31%, welche streng hydrotherap. behandelt waren, während von 433 nicht mit Bädern behandelten Patienten 54 = 12.5% starben.)

Unglücklicherweise liess aber der Eifer für die hydrotherapeut. Proceduren, weil sie dem Kranken sowohl, als dem Arzt lästig zu sein schienen, nach.

Im Jahr 1875 kam die Methode nur noch selten in Anwendung: es starben von 168 Kranken 31 = 18.4% und in den 9 Monaten des Jahres 1876 von 104 Kranken 19 = 18.3%. Bei den Wenigen, welche noch hin und wieder gebadet worden, war die Mortalität etwas geringer.

Eine Uebersicht über die Typhusbewegung in den *Pariser* Spitälern (L'Union 141. 1874), die Monate Juli bis September 1874 umfassend, zeigt, dass die Kaltwassertherapie auch daselbst sich Eingang verschaffte, wenn sie auch noch nicht nach den strengen Grundsätzen ausgeübt zu werden scheint. Ein Einfluss derselben auf die Mortalität ist z. B. kaum ersichtlich, denn es starben von insgesammt 353 Patienten 93 = 26.34%. Dabei ist zu bemer-

ken, dass eine Vergleichung mit frühern Jahrgängen (1867—1873) in der gleichen Sommerperiode ebenfalls ungewöhnlich hohe Mortalität ergiebt, nämlich $23—33^1/_2$%, und dass die durchschnittliche Mortalität von fast 3000 Kranken 27% beträgt. Die Sterblichkeit in Paris scheint danach viel höher zu sein als in Deutschland, wo so hohe Ziffern nur ausnahmsweise erreicht werden. Die Methode, mit grossen Dosen *Chinin* eine antifebrile Wirkung zu erzielen, wurde im Hospital Lariboisière *ohne* jeden Erfolg versucht. Die verhältnissmässig späte Aufnahme der Kranken in die Spitäler scheint nicht ohne Einfluss auf den geringen Nutzen der Therapie zu sein.

Nach der Diskussion in der Soc. méd. des hôpitaux de Paris (Gaz. des Hôp. 132. 1876) zu schliessen, hat die eigentliche Brand'sche Methode in Frankreich nur noch wenige Anhänger. Die Aerzte sowohl, wie die Kranken scheinen sich gewaltig vor kalten Bädern zu fürchten. Mehrere Redner schrieben die öfter beobachteten Lungenblutungen der starken Abkühlung zu. Meistens begnügt man sich mit kalten Waschungen, höchstens (bei adynamischen Zuständen) kommen kalte Uebergiessungen zur Anwendung.

Auch bei Gelegenheit der jüngsten Typhus-Epidemie in Paris sind heftige Anklagen gegen die Anwendung der Kaltwasserbehandlung erhoben worden. Einen Theil dieser Aussagen der Gegner und Anhänger stellen wir in Folgendem zusammen.

Féréol bemerkt über die Anwendung kalter Bäder beim Typhus Folgendes (L'Union 148. 149. 150. 1876).

Das Krankenhaus, in welchem er seine Erfahrungen sammelte, nimmt nur Kr. gegen Bezahlung auf, weshalb namentlich schwere Kr. in Verpflegung kommen. Im Jahre 1873, wo anscheinend noch gar nicht gebadet wurde, hatte er eine Mortalität von 27%, im Jahre 1874 und 1875 von 24—25%, im Jahre 1876 von 15—16%. In letzterem Jahre scheinen die Bäder etwas fleissiger in Anwendung gekommen zu sein. Wurden nur die schweren Fälle zur Vergleichung benutzt, so hatte er unter 38 mit kalten Bädern behandelten Kr. eine Sterblichkeit von 31.6%, unter 24 nicht mit Bädern behandelten eine solche von 41.66%!

In der kalten Jahreszeit war F. sehr sparsam mit den Bädern, er sagt, dass die Kr. sie schlecht vertrügen, u. fürchtet sich insbesondere vor Lungencomplikationen. Diese, namentlich Hämoptysen, schienen in dem Charakter der Epidemie zu liegen. Selbst lauwarme Bäder vermehrten das Blutspucken und er musste von der Anwendung abstehen. Auch bei Pneumonien und Pleuriten ist seiner Ansicht nach die Badebehandlung nicht geeignet. Den guten Einfluss auf Delirirende giebt F. zu, doch sah er auch schwere Delirien ohne hohe Temperatur. Manchmal wurden aber auch sehr zahlreiche Bäder gut vertragen ja F. ist überzeugt, dass einige Pat. ohne solche verloren gewesen wären.

Ueber kalte Bäder „coup sur coup" veröffentlicht Prof. Peter am Hôpital de la Pitié einen langen Artikel (L'Union 39. 40. 47. 51. 53. 62. 1877).

Diese neue Formel, sagt er, habe den Arzt in e Ontologie der schlechtesten Art hineingetrieben. W früher die Dothinenteritis das Motiv des Handelns, es jetzt die Hyperpyrexie, die er „Hypertherm nennt, diese sei ein Ungeheuer geworden und die Ungeheuer sei eine Chimäre. Das Hypo gegen Hyper, die Kälte gegen die Wärme. Der Kra sei verschwunden, es handle sich nur um so und viele Wärmeeinheiten mehr oder weniger, es han sich nicht mehr um eine therapeutische, sondern eine arithmetische Aufgabe, um eine Subtrakti In dieser drastisch-ironischen Weise fährt P. n längere Zeit fort. Leider sei die Krankheit ni eine Einheit, welche mit gleicher Wirkung im ganismus vorhanden ist. Der eine delirire bei 3 der andere bei 41° u. darüber nicht, der eine we bald nach dem Bade über 41° heiss und gehe da zu Grunde, der andere kühle bis unter 36° ab; „m hatte Mühe ihn zu erwärmen", heisse es in d klinischen Berichten, und er starb an collossal Decubitus und Anasarka! Da aber, wo die kal Bäder offenbar günstig wirkten, geschehe es gew nicht wegen der Wärmeentziehung, sondern weg ihrer lebhaften, raschen und energischen Wirku auf die Hautnerven. Aber diese Medikation sei li tig „bis zur Brutalität" und voll von Gefahren, denen nun drei der wichtigsten der Reihe nach sprochen werden: die Ohnmacht, die Phlegmasi und die Blutungen. Mit schneidendem Hohne ste P. nun eine Anzahl trauriger Erfahrungen zusa men, welche allerdings die Franzosen bei der oh Individualisirung angewendeten Badebehandlung dieser schweren Epidemie haben machen müsse plötzlicher Tod im Bade und nach demselben (oh Herzverfettung), Epistaxen und Darmblutung Pneumonien und Pleuriten, Perikarditen, multi Abscesse (in Lyon, wo Brand's Methode stre gehandhabt wurde, in $^1/_3$ der Fälle) und endlich, ganz gewöhnlich, die heftigsten Gliederschmerz Und alles Diess, um eine Temperatur von 40— 6—10 Stunden lang täglich auf 38.5° herab drücken! Die Medikation Brand's mit den Ad lässen Bouillaud's verglichen sei die eines v gären Chemiaters gegenüber der eines Arztes v Genie. Auch die Deutschen überhaupt bekomm ihren Denkzettel. Sie sind, so habe man die gu Erfolge zu erklären, an das kalte Wasser gewöh wie an den Tabak und an den Alkohol, setzt P. h zu. Dann wendet sich seine ganze Ironie gegen numerische Methode, gegen die Zusammenstellu und beliebige Weglassung von Fällen, um e „mittlere" Sterblichkeit zu finden, dann kommt auf besondere Schrullen der Kälteenthusiasten zu sp chen, die bei ihren Kranken bei offnen Fenstern einer Zimmerwärme von 9° eine Körperwärme 38° erzielen, bei welcher kein Fieberkranker stür wenn er nicht eben — eine Pneumonie ex frigore käme, u. fasst am Schlusse seine Grundanschauung in 10 Sätzen zusammen, von denen wir die beid letzten mittheilen.

„Das beste therapeutische System, insbesondere der Behandlung von Typhösen, ist und wird er bleiben, — keins zu haben. Wenn die ratio- e Medikation, die der Indikationen, durch die ık der Thatsachen inspirirt und vertreten durch ne erleuchtetsten Aerzte, durch eine lange Reihe Jahren ihre Weihe empfangen hat, so möge ı sich durch Reflexionen leiten lassen, ehe man derungen vornimmt. Jedes therapeutische Wagen eine doppelte Gefahr: gewisse Geister wirft es ine gefährliche Unentschlossenheit und andere t es in einen noch viel gefährlichern Skepticis- ."

Dr. Libermann glaubt (L'Union 22. 1877), ı die kalten Bäder bei Complikationen mit La- krankheiten nur mit grosser Vorsicht zu ver- den seien. Es war ihm auffällig, dass unter 5 lichen Ausgängen, die ihm bei der Badebehand- ; vorgekommen, 3 die Folge von Krankheiten des nx waren, darunter 1mal perforirendes Ge- wür, 1mal Glottisödem, 1mal Diphtherie. Auch erkt er, dass sonst unter 100 Todesfällen ein- Larynxgeschwüre notirt wurden, während unter) Todesfällen, welche auf 8140 nach Brand's hode behandelte Kr. kommen, 11mal diese Ul- tion erwähnt ist. Was die Diphtherie betrifft häufiger wohl: Larynxcroup), so sollen in Lyon scheinend nur in Folge von Erkältung bei den Bä- rn unter 13 Todesfällen (auf 234 Kr.) 6mal die ser Krankheit entsprechenden Befunde nachge- iesen worden sein. Auch den einen Fall von Glot- ödem glaubt L. als direkte Folge der Erkältung fassen zu müssen.

Bouchut hat in seinem Kinderhospitale anstatt r kalten Bäder, welche er ebenso wie seine Col- n wegen der starken Abkühlung und der Ueber- ng der Lungen mit Blut fürchtet, kalte Waschun- angewendet (L'Union 139. 1877). Er erinnert n, dass Récamier und Gendrin bereits im re 1830 und 1835 in gleicher Weise verfahren n, auch ist er der Ansicht, „ohne Zweifel" [?] e Deutschland hier seine Ideen geholt und zur nel der kalten Bäder weiter ausgebildet. B. t die Kinder mit einem Schwamme drei- bis vier- täglich waschen, welcher in mit Weinessig an- uertes Wasser von 20° C. getaucht ist. Die chung soll möglichst sanft und rasch geschehen, h leichter Abtrocknung wird der Kr. gewendet Rücken u. s. w. in gleicher Weise wie die Vor- che behandelt.

Maurice Raynaud im Hospital Lariboisière cht sich (Gaz. des Hôp. 2. 1877) nicht ungünstig die Badebehandlung aus. Er hat unter Aus- uss der leichten Fälle in den Jahren 1874— 76 unter 117 Kranken 17 Todte, worunter 2, gleich nach der Ankunft im Spital starben. e Mortalität von 14% erscheint ihm günstiger, die frühern bei exspektativer Behandlung, bei er im Jahre 1873 unter 30 Kr. 8 Todte zu be- agen hatte. Er legt nicht auf die Höhe der Temperatur an sich Gewicht, sondern auf die Dauer dieser Höhe. Dauert eine Temp. von ca. 40° mit geringen Schwankungen 5—6 Tage an, so erscheint ihm das kalte Bad unbedingt indicirt. Am 9. bis 12. Tage der Krankheit kann man noch eine gute Wirkung erwarten, später nicht mehr. Vom 18. bis 22. Tage der Krankheit an wendet R. die Bäder nicht mehr an. Hat der Kr. nur Pfeifen und Rasseln auf der Lunge, so lässt sich R. von der Anwendung der Bäder nicht abschrecken. Handelt es sich aber um eine Pneumonie oder nur um eine einfache Atelektase, so sieht er von der Anwendung der Bäder ab. Tritt nach der Anwendung kalter Bäder eine Pneumonie auf, so war der Fortgebrauch derselben bald von günstigem, bald von schlechtem Erfolg. R. räth, in solchen Fällen lieber lauwarme Bäder zu versuchen. Bei Herzschwäche und kleinem Pulse will R. auch nichts von kalten Bädern wissen.

Mit diesen Ansichten stimmt auch Galtier (Gaz. des Hôp. 11. 1877) überein. Er hat bei streng durchgeführter abkühlender Behandlung von 24 Kr. 7 verloren. Bei 3 der letztern war diese Methode von dem Momente an, wo sie angewendet wurde, entschieden schädlich für den weitern Verlauf. Bei richtigem Ausschluss unpassender Fälle hält er aber kalte Bäder für zweckmässiger als jede andere Methode.

An Stelle der kalten Bäder werden von Dujardin-Beaumetz (L'Union 14. 19. 1877) *lauwarme* empfohlen. Diese bewirkten bei einer Wärme von ca. 36° C. bei Fieberkranken einen Abfall der Temp. um 1° und darüber und eine geringe Abnahme der Pulsfrequenz, welche Erscheinungen noch 3 Stunden lang anhielten. Neigung zu Blutungen contraindicirt aber auch diese milde Methode und bei „ataxo-adynamischen" Zuständen kann sie die Behandlung mit kalten Bädern nicht ersetzen. Am besten wirken die lauen Bäder von $^1/_2$—$^3/_4$stündiger Dauer bei jungen, kräftigen Subjekten mit lauten Delirien, grosser Unruhe, unregelmässigem und frequentem Pulse, trockner heisser Haut u. s. w.

Für *kalte Waschungen* (anstatt der Bäder) hat Boyer (Journ. de Thér. III. 2. Janv. 1876) eine Scala aufgestellt. Danach soll eine Waschung mit Wasser von:

5° C.	die	Körperwärme	um 0.62
10°	„	„	„ 0.52
14°	„	„	„ 0.35
20°	„	„	„ 0.29
32°	„	„	„ 0.14
38°	„	„	„ 0.06

herabsetzen. Die Dauer der Wirkung ist nicht angegeben.

Ueber *Abkühlung des Körpers vom Darme aus* hat Dr. Rutenberg in Wien zunächst an sich selbst Versuche angestellt (Deutsche med. Wochenschr. II. 19. 1876). Die Eingiessungen geschahen mit einem gewöhnlichen Irrigator. Es wurde Eiswasser verwendet, und zwar in der Menge von 1.25—1.75 Liter. Die Temperatur wurde im Munde gemessen. Die vorher normale Temperatur fiel *sofort*. Binnen 25 Min. betrug der Abfall bis 1.5° C.

Da Liebermeister bei gesunden Personen durch ein halbstündiges Bad von 9—12° diesen Abfall nicht erreichen konnte, so ist die Erfahrung von R. bemerkenswerth. Bei *Wechselfieberkranken* hat R. dieses Verfahren auch versucht. Hier gelang es allerdings nicht (während des aufsteigenden Temperaturganges wurden die Versuche angestellt), eine nennenswerthe Erniedrigung der Temperatur hervorzubringen, indessen stieg dieselbe auch nicht über die Höhe, die sie vor dem Versuche gehabt hatte.

Foltz in Lyon hat (einem kurzen Bericht in der Gaz. des Hôp. 107. 1875 zu Folge) ausser kalten Bädern auch *kalte Klystire* von 10—15° C. in Anwendung gezogen. Er betrachtet sie als ein schätzenswerthes Adjuvans, den Puls zu verlangsamen, die Körperwärme zu vermindern und das Nervensystem zu beruhigen. Der Durst soll dadurch gemildert und der Appetit angeregt werden. Er lässt sie alle 2—4 Std. appliciren, im Schlaf aussetzen, in schweren Fällen aber noch öfter („coup sur coup") benutzen. Unter 27 Typhösen, worunter 15 Schwerkranke, verlor er 1 Patienten.

Dr. O. Kahler spricht sich nach Erfahrungen in der Prager Klinik günstig über die Wirkung grosser *Chinindosen* beim Typhus aus (Böhm. Corr.-Bl. III. [Nr. 27.] Juni 1875). Stets wurde das salzsaure Chinin gewählt, weil dieses mit Zusatz von etwas Salzsäure sehr leicht löslich ist u. auch 8—9% mehr Basis als das schwefelsaure Chinin enthält. Jedesmal Abends zwischen 7—7½ Uhr wurden 2 Grmm. auf eine Mixtur von 50 Grmm. in 2 Hälften gegeben. Temperatur und Puls fanden sich am andern Morgen erheblich reducirt, die Haut war häufig feucht, die Delirien waren geschwunden. Chininrausch war eine vorübergehende, nicht bei allen Pat. auftretende, übrigens ungefährliche Erscheinung. Er besteht in Schwindelgefühl bei geschlossenen Augen, Ohrensausen, Flimmern, Stirnkopfweh, Erbrechen. Er begann ½—1 Std. nach dem Einnehmen der 2. Dosis, 1½ Std. später zeigte sich ein geringerer oder stärkerer Schweiss, der dann in die Fieberremission des nächsten Morgens hinüberleitete.

Dr. Fourier spricht sich (Bull. de Thér. LXXXV. p. 241. Sept. 30. 1873) sehr günstig über die Wirkung des *Alkohol* beim Typhus aus. Er machte seine Beobachtungen im Kriegsjahre 1870 an deutschen Soldaten im Lazareth von Compiègne, ausserdem auch in der Privatpraxis; 15 kurze Krankengeschichten sind mitgetheilt. Er liess 40—60 Grmm. tagsüber verbrauchen. Angeblich soll die Dauer der Krankheit bei dieser excitirenden Behandlung abgekürzt worden sein, insbesondere sollen die Delirien durch den Alkohol rasch zum Verschwinden gebracht werden können.

Dr. Normann S. Kerr zieht mit grosser Energie und unter Beibringung von Zahlenbeispielen gegen den in den englischen Spitälern eingerissenen Missbrauch mit alkoholischen Getränken zu (Sanitary Record V. 108. July 1876).

In 36 Arbeitshäusern der grossen Städte mit men 21000 Bewohnern betrugen pro Jahr die Ko Bier, Wein und Branntwein gegen 30000 Pfd. worunter über 3000 Pfd. für Branntwein allein. Ziffern, welche K. zum Beweise beibringt, dass Steigerung des Alkoholgebrauchs die Sterblichkeit können wir nur einen Theil mittheilen. Es w 2jähr. Durchschnitt verschiedener „Workhouse einander je nach dem Verbrauch an Alkohol per K einander verglichen; z. B.

						auf d. Kopf Al
in Marylebone	starben	1	von	10½	Bew.,	7 Sh.
in St. Pancras	„	1	„	13	„	6 „
in Lambeth	„	1	„	17	„	5 „
in Leeds	„	1	„	18	„	— „
in Manchester	„	1	„	38 [?][1])	„	— „
in Birmingham	„	1	„	20	„	— „
in Preston	„	1	„	21½	„	— „
in Edinburg	„	1	„	30	„	— „

in Armagh starben 1 von 21½, in Lurgan 1 von in Newry 1 von 38 Bew., in diesen drei Arbeits wurde überhaupt kein Geld für Spirituosen ausg In dem Mill Road Hospital ist, seitdem man die A für Alkohol auf mehr als die Hälfte reducirt, di lichkeit von 1 auf 30 auf 1 : 60 Bewohner gesunk einem andern Spital starben auf der Männerab von 118 Pat., von denen durchschnittlich jeder täglich ½ Pinte Ale oder Porter und jeder Pat. schnittlich ¾ Glas Wein oder Branntwein erhie Dagegen starben auf der Frauenabtheilung, wo n 4. Pat. im Durchschnitt dieselbe Quantität Ale ode und jeder 6. Pat. Wein oder Branntwein erhiel 154 Kr. nur 16, also weniger als die Hälfte. I perance-Hospital zu London, in welchem seit 3jähr. Bestehen nur ein einziger Pat. Alkohol hat, betrug die Mortalität nur 6%, d. i. sehr viel als die Mortalität der Londoner Spitäler überhaupt

K. citirt die Aussprüche mehrerer Col welche allmälig zum grössten Vortheil der Pa dem Gebrauch der Stimulantien abgekommen Er selbst hat unter 14000 Krankheitsfällen armer Bevölkerung nie einen Nutzen, wol öfters Schaden vom Alkohol gesehen.

Auch Dr. H. Macnaughton Jones staltsarzt am Fieberhospital in Cork (Irland den Gebrauch des Alkohol eingeschränkt sowohl beim Fleck-, als beim Unterleib (Dubl. Journ. LIX. p. 309. [3. Ser. Nr. 40. 1875). Mehr die Mode, als die vernünftige legung habe zu einer überreichlichen Anw alkoholischer Stimulantien geführt. Dagege man in der *Digitalis* ein wundervolles Stimul das Herz, ein wirklich conservatives Agens, bei schnellem Pulse und hoher Temperatur de bis zu einem gewissen Punkte aufhelfe, w auch die Krankheit selbst nicht zu heben ve Eine Anzahl von Temperaturtabellen u. s. zur nähern Erläuterung mitgetheilt.

Von Ch. Deshayes wird das *Acon* warm empfohlen (Gaz. hebd. 2. Sér. XII. 42. 1875). Er hat dasselbe in Rouen währ letzten Epidemie im J. 1873 versucht. gesammt 50 Pat. starben 2; 28 Krankenges

[1]) 38 Druckfehler für 18? Ref.

ald ausführlicher, bald abgekürzt mitgetheilt. lässt sich denselben nicht einmal entnehmen, Mittel Einfluss auf die Körperwärme hatte, emal nur eine Messung für den Tag mitgest und man nicht erfährt, ob es sich um Morder Abendtemperaturen oder um eine berechnete ahl handelt. Allem Anschein nach sind viele Fälle darunter. Vf. benutzte die mit absolukohol aus der Wurzel bereitete Tinktur, von täglich 1, seltener 1.5—2 Grmm. in Verdünnehmen liess. Bei frischen Fällen wirkt das am sichersten. Es ist in allen Fällen anzu-, mag die Krankheit einen sthenischen oder schen Charakter haben, und ist durch kein m und durch keine Complikation contra-. Die Wirkung tritt bei leichtern Fällen in T., bei schwerern in der 2. W. ein. Als Effekte des Aconit bezeichnet Vf.: 1) Ausron Schweiss, womit der Abfall der Tempeeingeleitet wird, der zuweilen während des fernern Verlaufs sich wiederholt; 2) Absoneines sehr reichlichen und hellen Urins; mehrung der Roseolae und der Sudamina, Vf. ein kritisches Zeichen sieht, zuweilen nan schon nach wenigen Stunden das Aufzahlreicher Roseolae constatiren; 4) Feucht- der Zunge und der gesammten Mundhöhle.

muel Mc Bean (Brit. med. Journ. March 377) glaubt, in mehreren Fällen von Typhus roxylon *Coca*, und zwar in der Form der r (alle 4 Std. 1—3 Drachmen) mit gutem verwendet zu haben. Da die Absonderung rnstoffs der Intensität des Verbrennungsproalso des Fiebers, im Körper parallel geht, so er in der Thatsache, dass bei dem Geder Coca die tägliche Harnstoffmenge von Grmm. auf 30 Grmm. und noch weiter vert wurde, den Beweis für die Wirksamkeit Mittels.

der die Behandlung des Typhus mit *Salicyl*st bereits (Jahrhb. CLXXII. p. 192) ausführichtet worden. Die schon damals vorwiegend igen Erfahrungen haben, wie es scheint, dazu, dass zur Zeit das mit grosser Emphase angte Medikament bei Typhösen nicht mehr im ch ist.

gotin gegen Darmblutungen empfiehlt Dr. e in Darmstadt (Memorabilien XX. 11. 1875).

gab in einem schweren, ausführlich mitgetheilten e Mixtur von Extr. secal. corn. 1.25, Aq. ceras. duc. gi. arab., Syr. simpl. ana 15.0 Grmm., Tinct. t. xx, und liess anfangs ½stündl., später stündlich lel davon nehmen. Ausserdem wurden Eisconauf den Leib, alkoholische Reizmittel und Erwär- Extremitäten in Anwendung gezogen.

boué empfiehlt (Gaz. de Par. 39. 1876) das rn gegen den enterischen Typhus, und zwar in von 1.5—3 Grmm. pro Tag. Die Zahl der Kr., das Mittel bekamen, betrug 15. Von 8 Schwer- starben 2, welche sehr spät eingetreten waren. In welcher Weise das Mittel seine Wirkung geäussert, ist nicht gesagt.

Dr. Emerich Tomcsány (Pester med.-chir. Presse X. 51. 52. 1874) gab die *Carbolsäure* komatösen Typhuskranken 2—5 T. hindurch, und zwar liess er 18 Ctgrmm. reiner Carbolsäure in 120 Grmm. eines Ipecacuanha-Infuses oder Chinarindendekokts mit Zusatz von etwas Essigäther täglich verbrauchen. Er will baldigen Nachlass der schweren nervösen Symptome danach beobachtet haben. Ferner sollen die Pat. (an Zahl 45) ungewöhnlich rasch ihre volle Kraft wieder erlangt haben. „Metastasen“ sollen nicht vorgekommen und das Ausfallen der Haare kaum bemerkbar gewesen sein.

II. Typhus exanthematicus.

Im preussischen Regierungsbezirke *Oppeln* hat sich der Flecktyphus seit dem Hochsommer 1876 zu einer umfänglichen Epidemie entwickelt, welche im Frühjahr 1877 ihre Akme erreichte, aber im Sommer 1877 noch nicht vollständig erloschen war.

In den Kreisen Benthen, Kattowitz, Pless, Gleiwitz und Zabrze wurden die meisten Erkrankungen constatirt, die Kreise Falkenberg, Grottkau und Neisse scheinen frei geblieben zu sein. In vielen Ortschaften war der Ausgangspunkt die Schankhäuser: hier war irgend ein Zugereister liegen geblieben und hatte zuerst die Familie des Wirths angesteckt. Ausser den Wirthen erkrankten namentlich viele Aerzte, Krankenpfleger, Schullehrer, Briefträger und Polizeibeamte; unter den Gefangenen in dem Kreisgerichtsgefängniss Benthen herrschte die Epidemie besonders im Febr. u. März. Im J. 1876 wurden 1098 Erkrankungen und 122 Todesfälle, im J. 1877 bis Ende Juli 5318 Erkrankungs- und 562 Todesfälle gemeldet. Die Sterblichkeitsziffer würde demnach 10.66% betragen. Nähere Mittheilungen versparen wir auf einen spätern Bericht, die jetzigen Angaben sind den Veröffentlichungen des k. deutschen Gesundheitsamts (Nr. 10 u. Nr. 33. 1876, Bericht von Pistor) entnommen.

Ueber eine *Flecktyphus-Epidemie* im *Kattowitzer* Kreise (südlicher Theil von Oberschlesien) giebt Dr. Schlockow einige kurze ätiologische Notizen (Deutsche med. Wchnschr. III. 1. 1877). Die Krankheit brach im Dorfe Janow aus, woselbst mehrere hundert Schachtarbeiter bei dem Eisenbahnbau beschäftigt waren. Gegen 60 Leute schliefen in dem kleinen Tanzsaale des Dorfes. In dieser Lokalität brach die Krankheit aus und theilte sich bald der übrigen Bevölkerung dieses Dorfes und der Nachbarorte mit. Gegen 40 Erkrankungen kamen auf jenes Dorf, in der Stadt Myslowitz erkrankten 70 (ausschliesslich von 30—40 Bergleuten) Bewohner. Selbst Säuglinge wurden ergriffen und die besser situirte Bevölkerung wurde ebenfalls angesteckt. Die Epidemie war zur Zeit des Berichtes noch im Steigen begriffen.

Dr. Eduard Behse, Landarzt in Livland, hat über den exanthematischen Typhus und die Febricula während der Epidemie in *Dorpat* vom August 1866 bis Juli 1867 umfassende Untersuchungen angestellt (Dorpater med. Ztschr. V. 1. 2. 4. 1874). B. glaubt ausser der abortiven Form des abdominalen Typhus auch eine solche für den Flecktyphus annehmen zu müssen. Diese milde Form, als Febricula bezeichnet, herrscht alljährlich in den Armenquartieren Dorpats. Im Sommer, wenn die Wohnungen gelüftet werden und die Bewohner mehr

im Freien leben, verschwindet die Krankheit, um im Winter wiederzukehren. Das Gift erhält sich lange in den inficirten Quartieren. Aus der Febriculaform entwickelt sich dann unter besonders günstigen Umständen das Fleckfieber als Epidemie. Frühling und Sommer des Jahres 1867 waren ungewöhnlich kalt, auch war die Bewölkung in diesen Jahreszeiten bedeutend stärker als im Mittel. In reinlichen, gut gelüfteten Quartieren kam das Fleckfieber nur sehr ausnahmsweise vor. — Ueber die Wohnungsverhältnisse jedes Einzelnen der poliklinisch behandelten Kranken, über 200 an der Zahl, hat nun B. genaue Untersuchungen in Bezug auf Reinlichkeit, Lichtraum etc. angestellt und in sehr umfänglichen Tabellen zusammengefügt. Keineswegs ist aber B. geneigt, daraus zu schliessen, dass das enge Zusammenleben unreinlicher Menschen in ungelüfteten Wohnungen das Fleckfiebergift erzeugen könne. Wäre diess der Fall, so würde die Krankheit viel ausgebreiteter sein und viel regelmässiger auftreten und nicht eine Menge von Wohnungen von ganz gleicher oder noch schlechterer Beschaffenheit frei lassen. Näher auf die Tabellen einzugehen, ist nicht möglich, eben so wenig können wir hier die zahlreichen Krankengeschichten reproduciren. Die Symptomatik bespricht Vf. sehr ausführlich, betont ganz besonders den Nutzen genauer Thermometerbeobachtungen (auch wegen der in Dorpat nicht seltenen Complikation mit Intermittens) und stellt die einzelnen Symptome nach ihrer Häufigkeit, der Zeit und der Dauer ihres Auftretens, sowie die Complikationen in statistischer Weise zusammen.

Wir heben hier nur kurz hervor, was Vf. über das *Fleckfieber im Kindesalter* sagt. Er hat zusammen 60 Fälle bei Kindern gesehen, 7 derselben waren unter 1 J., 2 zwischen 1 u. 2, 18 bis 5, 33 bis 10 J. alt. Nur bei den Kindern unter 5 J. war die Mortalität eine hohe ($7^1/_2$%), dabei ist zu bemerken, dass die Mortalität in Dorpat nach über 300 Fällen überhaupt eine sehr geringe (6%) ist, welche vorwiegend auf das höhere Lebensalter, über 30 J. (12—50% ansteigend), kommt, während in den Blüthejahren die Mortalität kaum 2% erreicht. Der Temperaturverlauf war bei Kindern derselbe wie bei Erwachsenen, doch endete das Fieber in der Regel einige Tage früher (11—12 T. im Mittel). Die Pulsfrequenz war bei kleinen Kindern sehr bedeutend: 150—180 während des Schlafes. Diese Frequenz war ungefährlich, da Herzschwäche sehr selten sich zeigte. Das Sensorium blieb öfter frei, höhere Grade von Benommenheit waren selten, im Beginn der Krankheit war der Schlaf schlecht, um die Zeit der Krise war dagegen Somnolenz häufig. Auch die Muskelschwäche war bei Kindern nicht auffällig. Convulsionen kamen nur einmal vor, sie gingen in Koma und in den Tod über. Bronchitis war häufig, andere Complikationen Seitens der Respirationsorgane aber selten. Die Zunge wurde selten ganz trocken, dicke Borken kamen gar nicht vor. Das Exanthem schien bei Kindern etwas öfter zu fehlen als bei Erwachsenen. Die Ernährung weniger und die Erholung war eine rasche, se bei schlechter Kost und Pflege.

Die *Febriculaformen* des Fleckfiebers bespr B. am Schlusse seiner Arbeit. Als Febricula ü haupt ist die Krankheit leicht zu diagnosticiren. Roseola und die Milzvergrösserung fehlen, der T peraturverlauf und die Theilnahme des Nerv systems sind allein maassgebend, da auch sons Lokalerscheinungen diese Symptome nicht erklä Die Krankheit dauert manchmal nur 2—5, hä 6—10 T., selten länger. Indessen kann auch Febricula mit Lungenerkrankung complicirt s diese verlängert dann die Krankheit über 2—4 und kann selbst zum Tode führen. Ob aber Febriculaform des Fleckfiebers oder des Ileotyp oder des Recurrens vorliegt, kann sehr schwer unterscheiden sein. Maassgebend ist an erster St die Anamnese, da jeder Fall von Febricula ni allein dasteht, sondern mit ausgeprägten Fällen denselben Häusern und Quartieren vorkommt. also sonst Fleckfieber herrschte, wird man die ab tiven Fälle auch als Febricula des Fleckfiebers Recht bezeichnen. Bei der Recurrens pflegt in leichtesten Fällen das Sensorium trotz hoher Te peratur nicht merkbar afficirt, die Milz aber de stark vergrössert zu sein, der Fieberabfall ist bei Recurrens auffallend präcipitirt.

Dr. Nordt hat (Vjhrschr. f. ger. Med. N. XXII. 1. p. 78. 1875) über eine kleine Epide von exanthematischem Typhus in dem *hessisch im Vogelsberge liegenden Orte Gedern* Bericht stattet. Von den rein klinischen Bemerkungen k nen wir hier absehen, um so interessanter ist a die Epidemie dadurch, dass sich die Uebertragu sehr sicher verfolgen liess.

Der ganze Vogelsberg gehört der Basaltforma an; der Ort hat ein fast chemisch reines Trinkwas das in gusseisernen Röhren zugeführt wird, and Wasser ist nicht im Gebrauch. Die Witterungsverhältn waren nicht abnorm, die Ernte war eine gute gewe Der Ort liegt abseits von allem Verkehr, in der gan Nachbarschaft hatte sich keine derartige Krankheit zeigt, auch waren die Ersterkrankten und ihre Ang rigen mit keinem Fremden in Berührung gekom Somit blieb es unerklärt, woher die Krankheit ihren sprung genommen. — Die 1. Kr. war eine arme F welche nach dem Ausbruch der Krankheit nebst i 5 Kindern in dem sehr schmutzigen, überfüllten Ar haus untergebracht werden musste. Der 2. Kr. war alter Maurer, der in einem ganz entfernten Hause woh aber in der Stube der 1. Kr. einen Ofen gesetzt u Dieser Maurer inficirte seine beiden Söhne. Nach unterdessen im Armenhause aufgenommenen Frau krankten deren 4 Kinder, sowie ihr mittlerweile von wärts gekommener Mann. Von dieser Familie wu angesteckt: eine Diakonissin und ein Felddiener und und nach sämmtliche Bewohner des Armenhauses Ausnahme eines einzigen, der aber auch einige Tag durch sich in unbestimmter Weise krank fühlte. Von Diakonissin wurde dann ihre Schwester, ebenfalls Diakonissin, inficirt, eine dritte Diakonissin blieb schont. Ferner hatte sich im Armenhause eine Sc macherfamilie die Krankheit geholt, von der die be Eltern starben, die beiden Kinder genasen. Der Wi

[…]milie, ein ganz herabgekommener Mensch, blieb […]. Schliesslich erkrankten noch mehrere Knaben […]er Schulklasse, in welche die Kinder der erst-[…] Frau aus dem Armenhause gegangen waren. […]aben, welche genügend separirt werden konnten, […] indessen die Krankheit auf ihre Eltern und […] nicht. Von den im Armenhause wohnenden […]lieben nur 2 Säuglinge verschont. — Die Mor-[…] übrigens bei den ältern Erwachsenen eine […] 14, die über 40 J. alt waren, starben 12, von […] 40 J. dagegen nur 3. Der jüngste Pat. war […] älteste 75 J. alt.

[…] eine rein theoretische Polemik, welche Re-[…] in Betreff seiner ätiologischen Auffassung des […]phus an diese Epidemie angeschlossen (a. a. O. […]. p. 138. 1876), glauben wir hier nicht eingehen […].

[…]Petersburg hat der Flecktyphus in den letzten […] des Jahres 1874 eine epidemische Aus-[…] genommen und im Jahr 1875 weitere Fort-[…] gemacht. Dr. F. Herrmann berichtet […] med. Wchnschr. I. 16. 17. 1876) hierüber […] Obuchow'schen Hospital.

[…] Epidemie von 1865—1867 bildeten die Fleck-[…]ranken 9—15% der Gesammtzahl, dann ging die […] auf ca. 2% herab, ja in den ersten 8 Monaten […] unter 1%. Vom Sept. 1874 stieg der Pro-[…] $6^1/_2$—16, erreichte im Januar 1875 die noch […] Höhe von 18%, blieb auch im Februar […] über 16% und fiel dann bis zum August […]. Die Gesammtzahl der Patienten beziffert […]283, wobei nur die unzweifelhaften Fälle ge-[…]00 ausgeschieden wurden. Ueber die Aetio-[…] Spital natürlich nur wenig zu ermitteln, […] Hausepidemien, in denen z. B. sämmt-[…] einer Werkstatt erkrankten, wurde die […] festgestellt, fernerhin durch die Uebertra-[…]pital selbst, indem 93 Angestellte erkrankten […] Arzt, 1 Feldscheerlehrling, 1 Comptoirist, 1 […] und 11 Wärter) starben. In Bezug auf die […] stimmte die jetzige Epidemie mit der frühe-[…] überein; von 1363 Männern waren 1139 […] 15—40 Jahre alt.

[…] Mortalität betrug in der ganzen Epidemie […] 14%, bei den Weibern war sie unbedeu-[…] (15%) als bei den Männern (13.8%). […] Hälfte der Epidemie war durch etwas […] Sterblichkeit ausgezeichnet als die zweite. […] der Todesfälle kamen auf Rechnung […] ausgebildeten Cerebralaffektion, des Fiebers […] Pneumonie, andere Komplikationen, die den […] Ausgang herbeiführten, fanden sich nur […] (15% gegen 85%). Was die Therapie […] so wurde von wärmeren und abgekühlten […] sowie von kalten Uebergiessungen reichlich […] gemacht. Unzweifelhaft wurden Fieber, […]igkeit, Unruhe, Sopor und die übrigen Krank-[…]scheinungen in Schranken gehalten, eine spe-[…] Heilkraft indessen haben die Bäder nicht ge-[…] Durch Kampher und Moschus wurden die […]zufälle, und zwar, wie es schien, öfters mit […]kämpft.

[…]chard theilt über eine Epidemie von exan-[…]schem Typhus auf der Insel *Molène* Folgen-[…] (Bull. de l'Acad. 2. Sér. VI. 31. p. 854. […]1877).

Die kleine Insel liegt westlich vom Cap Finisterre, hat nur 4000 Meter im Umfang und eine Höhe von 35 Meter im Maximum. Das Klima ist sehr feucht, der Himmel fast immer trübe, der Sommer ohne Wärme, der Winter ohne strenge Kälte. Man baut nur an geschützten Stellen einige Feldfrüchte. Sämmtliche Bewohner wohnen in einem einzigen Flecken von 121 Häusern. Ihre Zahl beträgt 578, worunter 324 Weiber, da die Männer meist als Seeleute nicht zu Hause sind. In den Küstenstädtchen der Bretagne herrscht zwar häufig der Flecktyphus, doch hatte der Typhus auf der Insel damit keinen Zusammenhang. Der erste Patient, ein junger Schiffer, war drei Monate entfernt gewesen. Bei der Rückkehr war das Schiff an einem Felsen in der Seinemündung gescheitert, Tags darauf war der Schiffbrüchige in durchnässten Kleidern auf der Insel angelangt. Er bewohnte ein sehr feuchtes Haus. Zuerst wurden seine Mutter und seine beiden Schwestern angesteckt. Dies geschah im Sept. 1876. Vom Januar 1877 herrschte die Krankheit epidemisch, erreichte im April ihr Maximum und erlosch Ende Mai. Von den 225 männlichen Bewohnern erkrankten 120, davon starben 2, von den 324 weiblichen dagegen 164, von ihnen starben 10. Eine ärztliche Beobachtung der Kranken selbst hat übrigens nicht stattgefunden, erst am Schluss der Epidmie erlangte man Kenntniss von derselben.

Eine ätiologische Statistik des Flecktyphus in der *Preussischen Armee* ist vom Stabsarzt Dr. von Scheven zusammengestellt (Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XXVII. 1. p. 123. 1877).

Sie umfasst die Jahre 1867—1876. Das 1. Armeecorps hatte im Ganzen 56, das 2. 49, das 5. 31 Kranke. Das 7., 8. und 9. Corps sind ganz freigeblieben, bei den übrigen kamen nur wenige Fälle zur Beobachtung. Die Gesammtzahl aller Kranken beträgt nur 156 in dem genannten Decennium; 129 fallen davon auf die ersten 6 Jahresmonate, die übrigen 27 auf den Juli bis December.

Immer war die Ursache des Flecktyphus in der Ansteckung und Uebertragung aus der Civilbevölkerung zu suchen. Eine spontane Entwickelung desselben innerhalb einer Garnison wurde niemals beobachtet. Mehrmals hatte ein Gasthof als Ansteckungsquelle gedient.

Dr. Kernig (Petersb. med. Wchnschr. I. 14. 1876) beobachtete das *gleichzeitige Vorkommen von exanthemat. Typhus und Masern* bei einem 18jähr. Jüngling.

Die Krankheit hatte mit Frost und Hitze, Kopf-, Kreuz- und Gliederschmerzen begonnen. Am 7. Krankheitstage war das Gesicht mit einem masernähnlichen Exanthem bedeckt, am Rumpf und an den Extremitäten fanden sich Roseolae, die zum Theil aber auch erhaben waren. Die Temperatur betrug über 40°, der Puls war beschleunigt und klein. Auch bestand eine fleckige Angina. Der Schlaf war gut, Delirien nicht vorhanden. Die Milz war vergrössert, der Bronchialkatarrh mässig. Am 9. Krankheitstage war das Exanthem im Gesicht vollständig confluirend, doch war es schon etwas blässer. Bis zum 11. Tage waren die Roseolae auch am Körper erblasst, im Gesicht zeigte sich Abschuppung. Am 12. Tage, als das Exanthem noch blässer geworden war, zeigten sich an Rumpf und Extremitäten unzählige, kleine *Petechien*. Im Gesicht fehlten dieselben. Die Temperatur betrug Abends noch 40°. Das petechiale Exanthem nahm noch bis zum 14. Tage zu. Die Morgentemperatur war erst am 16. Tage normal, mässige Fieberbewegungen kamen noch bis zum 19. Tage vor. Der Bronchialkatarrh dauerte eben so lange. In der 4. Woche erholte sich Pat. rasch. [Hierbei wäre indessen zu erwähnen, dass auch petechiale Masern vorkamen, bei denen die den Masern sonst eigenthümliche rasche Defervescenz fehlt und ein

langsamer Ablauf des Fiebers eintritt. Ob der Pat. noch nicht die Masern gehabt, ob überhaupt eine Masernepidemie herrschte, ist nicht gesagt.]

Prof. Klebs (Prag. med. Wchnschr. II. 26. 1877) hat in dem Dünndarminhalt von an Fleckfiebern Verstorbenen einen *Schistomyceten* gefunden. Derselbe ist stäbchenförmig, die Länge beträgt ca. 4 bis über 5 Mmtr.; die Stäbchen enthalten einen ovalen, glänzenden Kern. Auch längere Fäden finden sich, wobei jedes Glied entweder in der Mitte oder an dem kolbig angeschwollenen Ende diesen Kern besitzt. Im letztern Fall liegt in dem Nachbargliede der Kern an dem angrenzenden Ende. Zweimal nur wurden diese Bacilli auch im Blute gefunden, ferner (ohne Kern) auch in den Lungenalveolen. In den Ausleerungen der Patienten konnten sie nicht nachgewiesen werden, wahrscheinlich werden sie bei dem Passiren des Dickdarms zerstört. In anderen Leichen fanden sich diese Formen niemals.

Stabsarzt Dr. von Scheven veröffentlicht (Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVII. 2. p. 509. 1877) eine Abhandlung *„über die gegen den exanthematischen Typhus in der Armee zu ergreifenden sanitätspolizeilichen Maasregeln"*.

Er theilt sie in mehrere Abschnitte: Maassregeln bei Einberufung von Rekruten, Uebungspflichtigen u. s. w.; bei Soldaten in Bürgerquartieren und Kasernen; bei Beurlaubungen und Manövern; bei der Mobilmachung; bei Kriegsmärschen; bei der Berührung mit dem inficirten Feinde; bei Gefangentransporten; bei Belagerungen; in den Lazarethen. Die Reglements hier speziell wieder zu geben, verbietet der Umfang derselben.

Vf. glaubt, dass seine Vorschläge durchführbar und bereits erprobt wären, da die französiche Armee in der Krimm bei ihren vorzüglichen Vorsichtsmaassregeln nur 0.06%, die englische fast 15% Typhuskranke hatte.

Uebertragung des Flecktyphus durch Kleidungsstücke wird im Public Health III. 49. Debr. 1875 mitgetheilt.

Zwei Familien hatten die Kleidung eines vor Kurzem an Fleckfieber verstorbenen Verwandten erworben [waren sie auch sonst mit ihm in Berührung gekommen?]. Wenige Tage nachher erkrankte die Frau, dann deren Mann und schlüsslich deren Mutter. Von der 2. Familie erkrankte auch erst die Frau, dann ihr Bruder und zuletzt ihr Gatte. Ob sämmtliche Kranken die Kleidungsstücke gebraucht, ist nicht gesagt. Die Krankheit war bei Allen eine sehr schwere und es blieb von den 6 Personen nur eine einzige am Leben.

In einem längern Artikel „zur Verminderung der Fleck- und Rückfalltyphen" stellt Dr. M. Popper (Prag. Vjhrschr. CXXVIII. [XXXII. 4.] p. 27. 1875) verschiedene Desiderate auf, die wir, da ein weiteres Eingehen zuviel Raum beanspruchen würde, kurz in Folgendem zusammenfassen.

1) Für alle periodische Bau- und sonstige Unternehmungen sind Barackenlager, für dauernde Beschäftigung Arbeiterhäuser zu errichten. Das Bauterrain soll eine möglichst freie Lage haben, darf Ueberschwemmungen nicht ausgesetzt sein, frühere Baugründe und Ablagerungsstätten dürfen nicht dazu hergerichtet werden. Auf dem Lande empfehlen sich Einzel- oder Doppelhäuser mit höchsten Wohnungen, für ledige Arbeiter kleinere Schlaf[...]ser. Die Baracken sollen auf 4—6 Mann ber[...]net sein und jedem Bewohner 400 Cub.-Fuss L[...]raum gewähren. Der Boden ist zu dielen, die Wä[...] dürfen nicht in den Boden eingesenkt sein. [...] Lagerstroh soll alle 4 Wochen gewechselt und gebrauchte verbrannt werden.

2) Für Verpflegung durch Speise und Trank eine besondere Anstalt zu errichten. Die gleic[...]tige Verpflegung in sogenannten Menagen bew[...] sich nicht.

3) Für Kranke sind besondere Hüttenspitäle[...] errichten. Auf 6000 Mann rechnet man eine [...]racke von 6—8 Betten. Isolirbaracken sind [...]weilen nothwendig. Mit diesen Spitalern sind De[...]fektionsanstalten zu verbinden.

4) In den Strafanstalten ist die Ueberfüllung [...] vermeiden. Die Kranken sind sofort an ein Sp[...] abzugeben.

5) Die Herbergen und Schlafhäuser, sowie Massenquartiere in den grossen Städten sind von [...] Gesundheitsamte zu überwachen.

III. Typhus recurrens.

Dr. Girgensohn in Riga hat sehr umfa[...]liches Material über Febris recurrens gesammelt [...] dasselbe in einer längern Arbeit (Deutsches Arch. klin. Med. XIX. 1. 2 u. 3. p. 19—58 u. p. 246[...] 1877) niedergelegt: *„Die Recurrens-Epidemie Riga in den Jahren 1865—1875."*

Riga hatte 1867 ca. 102—103000 Einwohner. Mitauer Vorstadt liegt auf dem linken, die Petersbu[...] und Moskauer Vorstadt sowie die innere Stadt liegen dem rechten Ufer der Düna. Die Moskauer Vorstad[...] sumpfig und feucht, schlecht bebaut, entbehrt auch [...] zum Theil des Trinkwassers. Hier war und ist der E[...] der Epidemie, welche von 1865—1869 continuirlich [...]hielt, im Jahre 1870 zu erlöschen schien und auch [...] bis 1873 verschwunden war, im Jahre 1874 aber [...] Neuem ausbrach und zur Zeit des Berichts noch [...]dauerte.

Das verfügbare Material erstreckt sich über [...] Kranke, von denen die meisten (1661) im Stadtkran[...]hause, eine Anzahl (386) im Polizeigefängniss und [...] übrigen (55) in 2 kleinen Asylen verpflegt worden sind. [...] grösste Krankenziffer fiel auf den Herbst (30—31%), [...] geringste (15%) auf den Frühling, auf den Sommer [...] den Winter war die Ziffer (26—27%) gleich verth[...] Im Ganzen starben nur 62 Kr., fast 3%. — Fast [...] der Befallenen stammten aus der Moskauer Vorstadt [...] ca. eben so viel gehörten der russischen Nationalität [...]

Das Nähere über die Vertheilung in den ein[...]nen Quartieren hier mitzutheilen, würde zu weit [...]ren. Erwähnt sei nur, dass immer einzelne bestim[...] Häuser (Arbeiterquartiere) die hauptsächlich[...] Brutstätten der Krankheit waren. Ausser di[...] war im Polizeigefängniss selbst ein steter Herd [...] Epidemie gegeben, wohin der Ansteckungs[...] immer von Neuem importirt wurde. „Dichtes [...]sammenleben in unreinlichen und schlecht ventili[...] Räumen" war als Hauptursache anzusehen. U[...]nügende Nahrung, schlechte Ernährungsverhältn[...] überhaupt konnten nicht beschuldigt werden.

e Krankheitssymptome nochmals zu wieder- dürfte überflüssig erscheinen. In Procenten sammtzahl wurden beobachtet:

fall: 37.6 mit durchschnittl. Dauer von 6 Tagen i einer Pause von 7.3 Tagen.
fälle: 50.5 mit durchschnittl. Dauer von 3.8 Tagen i einer Pause von 4.4 Tagen.
fälle: 5.3 mit durchschnittl. Dauer von 3.3 Tagen i einer Pause von 4.5 Tagen.
fälle: 0.4 mit durchschnittl. Dauer von 2.3 Tagen.
fälle: 0.1.

e Krankheitsdauer in der Epidemie 1874—75 be- rchschnittlich einige Tage weniger als in der Epi- 865. Sie erreichte bei einem Anfall ca. 17 Tage, i Anfällen 27 und bei drei Anfällen 36 Tage. Von mtlichen 2102 Kr. 1865—1875 starben (nach Ab- 4, welche an mit der Recurrens nicht in Verbin- ehenden Krankheiten zu Grunde gingen) nur 58, 2.75%. In den einzelnen Jahren dieses Decen- schwankte die Mortalität zwischen 0.8—4.5%. mer war die Mortalität am höchsten, vielleicht sonders in dieser Jahreszeit die Krankheit mit dy- chen Diarrhöen complicirt war. Am ungünstigsten die höhern Altersklassen gestellt: von den mehr ihr. Pat. starben 15%, von den mehr als 60jähr. ter dritte Theil. Die Juden, deren Ernährungs- nisse am schlechtesten waren, hatten eine Mortali- 10% der Erkrankten, die Esthen von 6—7%, itschen von 4%, die Letten und Russen von 2— Es starben doppelt so viel Frauen als Männer.

e in einer Tabelle zusammengestellten Sektionsbe- können hier nicht näher besprochen werden. tlich neues Material ist nicht in ihnen enthalten. die Spirillen hat G. noch keine Untersuchungen n können.

us einer neuern Mittheilung über die *Recur- iden* (Spirillen) von Dr. Carl Weigert in (Deutsche med. Wchnschr. II. 40. 41. 42. tragen wir der frühern Beschreibung (Jahrbb. p. 93) noch folgende Ergänzungen nach.

n besten halten sich diese äusserst zarten Gebilde Serum des Menschenblutes. Hat man einem Re- kranken Blut aus der Armvene entzogen, so bleibt oft tagelang ohne Fäulniss. Ueber der geronnenen schwimmen dann die Fäden in dem Serum, und der Oberfläche desselben. Wenn sie abgestorben len sie zu Boden. Unter dem Deckgläschen kann gewöhnlich nur stundenlang erkennen, in ½% von Kochsalz halten sie sich 1—2 Tage lang. aber in ihrer Form erhalten bleiben sie in Kochsalzlösung, in Müller'scher Flüssigkeit, be- aber dient die Ueberosmiumsäure zur Conservi- Darin, dass destillirtes Wasser, Glycerin und Kali- ie Fäden auflöst, ist der wichtige Unterschied n ihnen und den eigentlichen Bakterien begründet.

. erklärt positiv, dass die Spirillen pathogno- für den Rückfallstyphus sind. Sie fehlen bei ben niemals, falls der Beobachter nur die Uebung zum Auffinden besitzt; sie wurden tzt bei keiner andern Krankheit beobachtet. id, spärlich, selbst dann aufzufinden, wenn t. sich ganz wohl fühlt, sobald die Temperatur ginn des neuen Anfalls durch ein sehr unbe- des Steigen über die Norm anzeigt. Die Menge iden ist adäquat mit der Schwere des Anfalls, sich diess auch nicht durch Ziffern, sondern durch Abschätzen erkennen lässt. Wenn die illen auffallend rasch sich vermindern, kann man bestimmt den baldigen Abfall der Temp. vorhersagen. Ob die abnormen Temperaturschwankungen, die mitunter bei der Recurrens vorkommen, parallel einer raschen Aenderung in der Menge der Spirillen gehen, ist noch nicht untersucht. Nur kurz nach dem ersten Anfall lassen sich in der Intermissionszeit noch einzelne Fäden zuweilen auffinden, in den spätern Tagen sind sie verschwunden. *Die Art der Bewegung der Spirille ist zu verschiedenen Tagen des Anfalls nicht dieselbe.* Im Beginn des Fiebers bemerkt man nur ein Schwingen in der Richtung der natürlichen Schlängelung, die Achse bleibt geradlinig; gegen das Ende des Anfalls biegt sich die Achse, so dass zuweilen beide Enden kreisförmig sich schliessen und so das Gebilde eine Weile stillesteht, beinahe wie ein grosses farbloses Blutkörperchen aussieht, bis es plötzlich wieder auseinander schnellt. — Es ist bis jetzt noch ein Räthsel, von welcher andern Form diese Gebilde abhängen. Es ist unwahrscheinlich, dass sie als Spirillen übertragbar sind, wie aber der entsprechende Keim gestaltet, wo er seinen Wohnsitz hat, ist noch ganz unermittelt.

In jüngster Zeit ist von Dr. L. Heydenreich über das *Blut* beim Rückfallstyphus eine weitere Reihe von Untersuchungen mitgetheilt worden [1]). Als bemerkenswerth heben wir aus denselben Folgendes hervor.

Die *weissen* Blutzellen fanden sich während des Anfalls sowie am ersten Tage der Apyrexie ganz beträchtlich vermehrt, wie diess weder bei den übrigen Typhusformen noch beim Wechselfieber beobachtet wird. Es wurde z. B. 1 weisses Blutkörperchen auf 20—90 rothe gezählt.

Protoplasmakörper von der doppelten bis zehnfachen Grösse der Blutzellen wurden in den letzten Tagen des Anfalls und insbesondere am Tage nach der Krise gefunden. Diese sind häufig gekörnt, die Körner haben Fettglanz u. lösen sich auch grösstentheils in Aether oder in Kalilauge auf. Manchmal umschliesst das Protoplasma auch rothe Blutzellen, häufig werden in ihnen Hohlräume (Vacuolen) gefunden, welche wahrscheinlich Veränderungen in den Strömungen des Protoplasmas ihren Ursprung verdanken.

Endothelzellen, und zwar fettig entartete, fanden sich ebenfalls öfters zu Ende des Anfalls und in den ersten Tagen der Krise. Manchmal sehen sie den Protoplasmahaufen täuschend ähnlich.

Diese Bildungen sind indessen nicht specifisch für Recurrens. Sie kreisen im Blute auch bei verschiedenen andern Krankheiten. Es bestehen nur quantitative Unterschiede. Wahrscheinlich werden sie zur Zeit des Abfalls aus der Milz herausgepresst.

---

[1]) Klinische u. mikroskopische Untersuchungen über die Parasiten des Rückfallstyphus und die morphologischen Veränderungen des Blutes bei dieser Krankheit von Dr. L. Heydenreich. Berlin 1877. A. Hirschwald. gr. 8. 150 S. mit 2 Tafeln.

Wenigstens kann man daselbst ganz dieselben Bildungen wiederfinden.

Die *Recurrens-Spirille* beschreibt H. sehr ausführlich; doch können wir hier auf unsere frühern Mittheilungen verweisen. Der Oberfläche des Fadens schreibt H. eine gewisse Klebrigkeit zu, vermöge welcher zuweilen kleine Körnchen, welche als Verdickung der Spirille erscheinen, oder auch Blutzellen anhaften u. mit fortgezogen werden. *Neu* sind H.'s Untersuchungen über die *Einwirkung der Wärme* auf die Spirillen, welche er im Luftbad mittels eines sehr sinnreich construirten Apparates angestellt hat. Ausserhalb des Organismus lebten die Spirillen am längsten bei der Zimmertemperatur von 15—22° C., nämlich $2^1/_2$—14 Tage in den verschiedensten Versuchen. Bei einer Wärme von 37—39° C. lebten sie dagegen nur 15—21 Stunden, bei einer solchen von 39.5—42° C. nur 4 bis höchstens 12 Stunden; über 42—45° C. starben sie in $1—3^1/_2$ Stunden. Auch bei einer Temperatur unter 0° vermochten sie nur wenige Stunden, höchstens bis zwei Tage zu leben. Hat aber die Einwirkung einer Temperatur unter 0° oder über 42° nur kurze Zeit gedauert und bringt man dann die Präparate in gewöhnliche Zimmerwärme, so verschwindet bei einer grössern oder geringern Zahl die Starre des Fadens und die Bewegung beginnt aufs Neue.

Schwankt auch in den einzelnen Versuchen die Lebensdauer mehrfach, so steht doch so viel fest, dass bei paralleler Einwirkung verschiedener Wärme auf mehrere gleichzeitig entnommene Blutproben von demselben Kranken die Fäden immer früher bei Fieberwärme als bei der Temperatur des normalen Körpers u. bei dieser wieder früher als bei Zimmerwärme starben.

H. ist der Ueberzeugung, dass die Spirillen dem Recurrensanfalle vorangehen, dass sie während des Fiebers rasch umkommen, aber von andern neuen Generationen ersetzt werden, dass aber gegen Ende des Anfalls die Parasiten spurlos verschwinden und niemals während der Apyrexie oder in der Convalescenz aufgefunden werden. Die Fälle von unregelmässigem Fieberverlauf beim Recurrens erklärt H. durch das zeitlich weiter auseinander liegende Auftreten neuer Generationen von Spirillen.

[Bestätigen sich diese Untersuchungen, so sind sie ein Beweis für die Anschauung der Alten, welche dem Fieber einen depuratorischen Charakter zuerkannten. Kalte Bäder würden demnach, wenigstens bei der Recurrens, ein Conservirungsmittel der Krankheit sein!]

Warum charakterisirt sich aber die Recurrens durch neue Anfälle, da doch eine neue Ansteckung von Aussen nicht anzunehmen ist? H. erklärt diess dadurch, dass die Spirillen, wiewohl sie im Fieber selbst zu Grunde gehen, ähnlich wie verschiedene niedere Pilze sogen. *Dauersporen* hinterlassen, welche durch die Fieberwärme nicht vernichtet werden. Ob ein Theil von den freien Körnchen, welche im Blute kreisen, als solche Dauersporen anzusehen sind, lässt W. unentschieden. Die Culturversu welche er angestellt hat, haben bis jetzt noch keinem Ziele geführt.

H. hat ferner noch den bisherigen Untersuch gen über die Einwirkungen von Reagentien auf Spirillen Einiges hinzugefügt. Wasserzusatz tö sie bald, ca. $^1/_2$ Tag leben sie im Speichel, nur nige Stunden dagegen im Urin fort. Zutritt Luft beschleunigt das Absterben nicht, Gegenw von reinem Sauerstoff bei hoher Temp. vermag Absterben nicht abzuhalten. Ein Zusatz von K salz zum Blute, der nicht über $^1/_2$ Procent betr stört das Leben nicht. Enthält aber die zugese Mischung 2—4 Proc., so sterben sie bei Zimm temperatur um 2 Tage früher [1]).

Die *Impfbarkeit* des Typhus recurrens ist Odessa nach einer vorläufigen Mittheilung von Motschutkoffsky (Med. Centr.-Bl. XIV. 1876) durch direkte Uebertragung des Blutes Menschen, Affen, Kaninchen, Hunde und Ka erwiesen. In welcher Weise die Impfung vo nommen, wird nicht erwähnt. Andere Sekrete (Mi Schweiss, Harn, Speichel) waren wirkungslos. war gleichgültig, ob sich in dem Blute Spiril fanden oder nicht, nur musste das Blut dem während des Anfalls (nicht in der Apyrexie) e nommen sein. Die eingeimpfte Recurrens war wie in gleicher Weise übertragbar. Dieselbe untersch sich dem klinischen Bilde nach in Nichts von d sonstigen Rückfallstyphus. Die Incubationszeit trug wenigstens 5 und nicht mehr als 8 Tage. W rend der Incubationszeit blieb Impfung des Blutes folglos. Die Menge des eingeimpften Blutes war den Effekt gleichgültig. Personen, welche ei Zeit Recurrens durchgemacht hatten, waren sie gegen die Uebertragung. [Diese Impfbarkeit ei spirillenfreien Blutes würde nicht dagegen sprech dass die Spirillen doch die einzige Ursache se weil ja die Keime (Dauersporen) nicht zu feh brauchen.]

Nachtrag zu S. 69.

In England hat eine Typhus-Epidemie in *Croy* welche das ganze Jahr 1875 andauerte und erst im F jahr 1876 ihr Ende erreichte, um deswillen ein grosses Aufsehen gemacht, weil diese Stadt seit An der fünfziger Jahre mit Sielsystem und Rieselfeld überdem mit Wasserleitung versehen, gewissermas eine Musterstadt der öffentlichen Gesundheitspflege sein schien. Die Bevölkerung war von ca. 30000 Jahre 1861 auf 56000 im Jahre 1871 gestiegen, wel in ca. 9800 Häusern wohnten. Im Jahre 1875 wu sie auf 63000 geschätzt. Wir übergehen hier die reichen einzelnen Schilderungen und Besprechungen Epidemie in den englischen Journalen und benutzen unserm Auszug nur den Bericht von Buchanan, eher in Nr. VII. des Jahrgangs 1876 der Reports of medic. officer abgedruckt ist. Nach diesem waren

[1]) W. Manassein hat (St. Petersb. med. Wchnsc in einer vom Oberkiefer ausgehenden Balggeschw welche Monate lang ausgedrückt wurde, regelmässig ei der Recurrens-Spirille vollständig gleichenden Paras gefunden. Im Zahnbeleg konnten keine Fäden entde werden.

zirk Croydon, zu dem ausser der Stadt selbst noch vier [illegible] mit zusammen 15—16000 Bewohner gehören, während der Jahre 1870—1874 nur 117 Todesfälle an „Fieber“ verzeichnet worden, im letzten Quartal 1874 sogar [illegible] einziger. Während nun 1875 in den übrigen Orten [des] Bezirks nur 10 Todesfälle an „Fieber“ registrirt worden sind, fällt auf Croydon selbst die Ziffer von 90. Die [Kran]kheit war fast ausschliesslich Abdeminaltyphus, doch [wa]ren einzelne Fälle von einfachem continuirlichen Fieber oder Febricula darunter. Die Gesammtzahl der an[gem]eldeten Kranken beläuft sich auf 1164, welche in [[illegible]] Häusern (8.3°/₀ der Gesammtzahl von 11526) wohnten. [Die] Epidemie begann im Januar mit 15 Fällen, stieg [[illegible]] bis 186 im April, fiel im Mai plötzlich auf 39; Juni [bis] August zählten zusammen (nicht sicher, ob alle Fälle [ge]meldet) 80 F.; im September kam eine zweite Steigerung mit 69 F., im October war die Akme mit 275 F.; [dar]an schliesst sich der definitive Abfall der Epidemie an: [Nove]mber 92, December 71 F., vom Januar 1875 bis [zum] Schluss im April fehlen die Ziffern in dem Berichte. [Das] doppelte Maximum im April und im October hatte [Ver]anlassung gegeben, die Epidemie mit gewissen Be[triebs]störungen in den beiden Wasserleitungen der Stadt [in] Verbindung zu bringen, welche durch bauliche Repa[rature]n bedingt waren. Im Januar war die untere Lei[tun]g einige Male am Tage stundenlang, dann einzelne [Nä]chte vollständig, im März aber dauernd 7 Tage (vom [16.] bis 23.) unterbrochen gewesen, im Sommer bis in [den] October war der Lauf wiederholt Nachts abgestellt [word]en, aber jedes Mal nur kurze Zeit. Die obere Leitung, welche zum Theil auch vicariirend mit Hülfe von [Pum]pen für die untere eintreten konnte, war ebenfalls [vo]m 16. bis 23. März unterbrochen gewesen, aber sonst [nur] ganz kurze Zeit, und zwar nicht gleichzeitig mit der [unter]en, vielmehr hatte sie im Sommer und Herbst zu [de]n Zeiten, wo jene geschlossen war, den Bedarf der[sel]ben gedeckt. Wenn daher auch die erste Steigerung [i]m April dadurch erklärt werden konnte, dass in die [le]eren Wasserleitungsröhren aus den Sielkanälen Gase [ein]dringen konnten, so war doch diese Erklärung für die [zwei]te Steigerung nicht zutreffend. Uebelriechendes [Wa]sser war allerdings hier und da bemerkt worden, na[ment]lich hatte in einer Schule im Centrum der Stadt, wo [[illegible]] Anfang Februar bereits ein Knabe erkrankt [wa]r, eine Hausepidemie von Ende März bis Anfang Mai [(9 K]ranke), dann Mitte August (nachdem von Mai bis An[fan]g August die Schule geräumt war) bis Ende October [(? Kr.)] gedauert und kurz vorher, zu der Zeit als die Leitung unterbrochen war, hatte man einen fauligen Geruch aus der Leitung im Waschlokal der Schüler kommend wahrgenommen. Im Ganzen aber ist B. nicht geneigt, die Epidemie als durch Trinkwasser erzeugt anzunehmen. Dass lokale Verunreinigungen vorgekommen seien, wird zugegeben, gegen dieselben aber in der ganzen Leitung sprachen die Analysen einestheils, anderntheils der Umstand, dass die vom Typhus befallenen Häuser in einem weitern Kreise lagen, als der war, den die Wasserleitungen umfassten. Vielmehr ist B. der Ansicht, dass wesentlich die *Verunreinigung der Häuser durch Sielgase* Schuld an der Epidemie gewesen sei. Wie zwei Wasserleitungen hat auch Croydon zwei Sielsysteme, durch welche sowohl der Inhalt der Wasserclosets, als auch das Spül- u. Dachtraufenwasser abfliesst. Die Leitungen der älteren Siele sind grösstentheils zu eng, namentlich die der Häuser selbst, die Ventilation der Rohre war ungenügend, für hinreichende Wassermenge zum Ausschwemmen der Siele nicht gesorgt, defekte, vollgestopfte und überlaufende Röhren in den Häusern fanden sich öfters. Da ein näheres Eingehen hierauf ohne Zeichnungen nicht verständlich ist, begnügen wir uns noch aus einer Tabelle folgende Ziffern mitzutheilen:

- Siele und Wasserleitung zusammen hatten 8822 Häuser, davon waren bis Ende des Jahres inficirt 939 = 10.6°/₀.
- Siele ohne Wasserleitung hatten 1634 Häuser, davon inficirt 11 = 0.7°/₀.
- Wasserleitung ohne Siele hatten 217 Häuser, davon inficirt 3 = 1.4°/₀.
- Weder Wasser noch Siele hatten 853 Häuser, davon inficirt 6 = 0.7°/₀.

B. schliesst seinen Bericht mit folgenden Vorschlägen: 1) Alle öffentlichen Siele sind sobald als möglich durch bessere Leitungen zu ersetzen. 2) Sie sind so zu ventiliren, dass ein constanter Luftstrom durchdringen kann. 3) Die direkte Verbindung der Haus- mit den Strassensielen muss unterbrochen werden und jede Hausleitung eine besondere Ventilation erhalten. 4) Für eine ergiebige Ausschwemmung der Siele, event. mit desinficirenden Mitteln, ist Sorge zu tragen, aber ohne die Wasserleitung zu gefährden. 5) Wasserleitung und Sielröhren sind in den Häusern und den Strassen getrennt zu führen, insbesondere ist auf die Verbindung der Wasserröhren mit den Closets zu achten und überhaupt auf alle Möglichkeiten, der Vermischung des Sielinhalts mit dem Wassersystem ein genaues Augenmerk zu richten.

C. Kritiken.

1. **Ueber die Blutgefässe der Knochen des Schädeldaches und der harten Hirnhaut;** von Prof. Karl Langer. Wien 1877. In Comm. bei Karl Gerold's Sohn. gr. 4. 24 S. mit 4 Tafeln. (4 Mk. 60 Pf.)

Die vorliegende, auch praktisch wichtige Arbeit, Separat-Abdruck aus Band XXXVII. der Denkschriften der math.-naturw. Kl. d. k. Akad. d. Wiss. Wien, reiht sich an des Vfs. frühere Abhandlung über die Blutgefässe der Röhrenknochen an. Neben den Knochen des Schädeldaches wird aber auch die Dura-mater mit in den Kreis der Betrachtung gezogen. Die Darstellung stützt sich durchaus auf Injektionen von Gefässen und Gefässräumen, die im Allgemeinen in mässig vergrösserten Abbildungen vorgeführt werden. Die Arterien wurden auf möglichst kurzen Wegen direkt durch die Meningeae injicirt, die Füllung der Venen wurde theils direkt vom Sinus aus erzielt, theils nach Anbohrung des Knochens von der Diploë aus zu Stande gebracht.

A. *Gefässverhältnisse in der Dura-mater.* Die Untersuchungen führten zu dem beachtenswerthen Befunde, dass die Art. cerebri anterior am Balkenknie auch ein paar Meningealzweigelchen abgiebt, die mit den vom Ansatzrande der Sichel absteigenden Aesten der eigentlichen Meningealarterien anastomosiren. An der Dura-mater des Menschen hat man ein inneres und ein äusseres Gefässnetz zu

unterscheiden. Das der Innenfläche der Dura-mater nähere Geflecht besteht aus sehr leicht zerreisslichen Röhren, die bei gehöriger Füllung doppelt so dick sind als die feinsten Drüsengefässe; dieses Röhrengeflecht aber ist ein intermediäres Gefässnetz, das zwischen arterielle und venöse Endverzweigungen eingeschaltet liegt. Auch beim Neugebornen und selbst bei Embryonen von 7 u. 6 Monaten vermochte Langer dieses intermediäre Netz herzustellen. Ferner gelang es ihm, dieses feine capillare Begrenzungsnetz auf beiden Seiten der Sichel nachzuweisen, wenn auch nur in kleinen Partien. Das äussere Gefässnetz der Dura-mater, welches deren äusserer Fläche näher liegt, besteht aus dickern Röhren von entschieden venöser Beschaffenheit, und lässt sich von der Diploë aus füllen. Neben diesem venösen Netze findet sich aber auch noch ein aus feinen arteriellen Röhrchen bestehendes Netz an der äussern Fläche der Dura-mater. Beide Netze gehen in einander über, indem sich die feinen arteriellen Röhrchen direkt in die bei weitem dickern Venen öffnen: den Uebergang vermitteln konische, von den Venen abtretende, manchmal sehr lange Zapfen, an deren Spitzen die feinen arteriellen Röhrchen treten. Derartige Vereinigungen feinster Arterien mit grössern Venen hat übrigens, wie Langer ausdrücklich bemerkt, bereits Michel in der Dura-mater des Hundes beschrieben.

B. *Der Sinus longitudinalis.* Derselbe nimmt Venen der Dura-mater und Venen aus den Knochen auf, hauptsächlich aber die obern Venen von den Hemisphären des Gehirns. Die letztern, welche unter spitzen Winkeln, entgegen der Richtung des Blutstromes im Sinus, einmünden, verlaufen in verschieden langer Strecke, die manchmal 2 Zoll erreichen kann, zwischen den Lamellen der Dura-mater. Zur Seite des Sinus finden sich in der Dura-mater Venenräume, die von zahlreichen Bindegewebsfibrillen durchzogen werden und eine Art erektiles Gewebe darstellen. Hauptsächlich in der Scheitelgegend kommen diese Venenräume vor, da, wo die meisten und grössten Gehirnvenen in den Sinus sich öffnen. Wenn diese mit dem Sinus gleichfalls in Verbindung stehenden cavernösen Räume, die übrigens bereits beim Kinde angetroffen werden, bei bejahrten Individuen sich stärker entwickeln, dann drängen sie sich nach oben vor, indem sie die Dura verdünnen und die innere Knochentafel einbiegen; sie brechen aber auch durch beide hindurch und eröffnen dann nicht selten vollends die Diploë. Die Einlagerungen in die sogenannten Foveae glandulares der Innenfläche der Calvaria sind, wie bereits von Trollard angegeben wurde, als Venendivertikel aufzufassen. Es gelingt manchmal, den Zusammenhang solcher Buchten mit diploëtischen Venen nachzuweisen. — Solche cavernöse Venenräume kommen auch an dem untern, nur wenig kantig vortretenden Umfange des Sinus vor, sie liegen hier zwischen zwei aus einander gedrängten Blättern der Sichel.

C. *Gefässe des ausgebildeten Knochens.* —
Gleich wie beim Embryo in der blos memb
Umkapselung des Gehirns das Gefässsystem
einheitliches Ganzes vorhanden ist, so auch
Calvaria des Erwachsenen. Die *Havers'sc*
näle und die diploëtischen Räume sind mit ei
scheinend ganz strukturlosen Begrenzungsm
ausgekleidet und enthalten eine grössere V
eine feine Arterie; in den grössern Räumen
gleich fetthaltiges Mark enthalten. Die A
durchziehen, überall mit einander anastom
und in zartere Röhren getheilt, die sämm
Knochenräume, bilden also ein durch die ges
Kanäle und Knochenräume vorgebildetes Net
entsprechend die begleitenden Venen sich e
netzförmig ordnen und das *diploëtische Ve*
bilden, das einem cavernösen Netze ähnelt
den Venen gehen aber auch Stämmchen ab,
in den Markklümpchen in feine Netze, in *Mar*
auflösen. In den Marknetzen gehen ähnlic
an der Aussenfläche der Dura-mater, feinste a
Röhrchen direkt in grössere venöse Röhren
die um das Vier- bis Fünffache grösser sind
Arterien. Sämmtliche Nähte werden nach d
zen Dicke von einem aus feinen Röhren beste
Gefässnetze durchzogen, welches die feinern
der an einander stossenden Knochen aufnimm
sen Venenstämmchen mit den diploëtischen
in Zusammenhang stehen und in die an den
befindlichen Meningealvenen eintreten.

D. *Gefässe des kindlichen Knochens.*
ist der längste Abschnitt der gründlichen A
lung, der aber durchaus der Beiziehung der
dungen bedarf, um begriffen zu werden. Das
telbein und das Stirnbein wurden zu den
suchungen benutzt, die sich eben sowohl a
Aufbau des Knochens wie auf dessen Gefäss
nung erstrecken. Lehrt doch schon ein flü
Blick auf das Schädeldach von Embryonen un
gebornen, dass die Architektur seiner Knoch
jener der Knochen beim Erwachsenen sich
lich unterscheidet: sie besitzen noch keine
lichen compakten Grenztafeln, und ihre Diplo
noch nicht den charakteristischen zelligen Ba
sind vielmehr, wie es bereits Breschet bes
durchaus von radialen Kanälen durchzogen,
von dem ursprünglichen Verknöcherungspunk
gegen die Nahtränder ausstrahlen. Die E
lungsvorgänge schildert Langer nach den
den bei Embryonen vom 5. bis zum 7. Monat
Neugebornen und bei Embryonen sind die
bereits insofern ähnlich wie beim Erwachsen
geordnet, als feinste Arterien (Endarterien) nu
bar in grosse Venen einmünden. Eigentliche
schet'sche Venen kommen beim Neugeborn
Scheitelbeine noch nicht vor; dagegen ist im
beine des Neugeborenen bereits ein ganz i
Knochen aufgenommener Venenkanal vorh
welcher am Foramen supraorbitale, von einer
geschützt, sich nach aussen öffnet.

Thei

2. **Transactions of the obstetrical Society of London.** Vol. XVIII. For the year 1876. London 1877. Longmans, Green and Co. gr. 8. LIX and 355 pp. [1])

Der vorliegende Band, der in Bezug auf Ausstattung und Inhalt den früheren in keiner Weise nachsteht, birgt wieder einen sehr reichen Schatz an Erfahrungen in sich, die nicht nur dem praktischen Arzt als Leitschnur in seinem Berufe dienen können, sondern auch vom rein wissenschaftlichen Standpunkte aus betrachtet sehr werthvolle Beiträge enthalten. Wir geben im Nachstehenden den Inhalt in der hergebrachten Weise in möglichster Kürze wieder, indem wir die Arbeiten gleichen Inhalts zusammen betrachten.

Die erste Mittheilung betrifft einen Fall, in welchem ein *Extrauterin-Fibroid* von C. H. F. Routh durch *die Laparotomie glücklich beseitigt worden* (p. 5—24).

Frau A. W., 29 J. alt, zart gebaut, von sehr leidendem Ausdruck, consultirte R. zuerst Mitte Febr. 1872. Pat. war seit 1868 schwach und abgemagert gewesen und hatte an Kopfschmerzen und heftigem Erbrechen gelitten. Im März 1869 fühlte sie eine flottirende Geschwulst im Leibe von der Grösse eines Hühnereies. Der Tumor blieb bis zum August stationär, dann wuchs er rapid und hatte im October die Grösse eines Mannskopfes erreicht. Trotz anhaltender Jodbepinselungen wurde der Tumor grösser und erhob sich nach aufwärts gegen den Magen. Im Januar 1870 traten Beschwerden bei der Menstruation ein, welche alsdann bis zum Juli anhielten. Im August litt Pat. in Folge der Ausdehnung des Tumor an heftigen Oppressionen und häufigen Ohnmachten und wurde äusserlich mit schmerzhaften Reizmitteln 18 Monate hindurch ohne jeden Erfolg behandelt, auch blieben die Katamenien während der ganzen Zeit aus. Erst im Jahre 1872, wo die Behandlung aufgegeben war, kehrte die Periode wieder, die Geschwulst hatte jedoch in den letzten 2 Jahren keinen Fortschritt gemacht, sie selbst war nicht schmerzhaft, nur verursachte sie meist nach dem Gehen ein Gefühl von Schwere.

R. fand bei Untersuchung des Unterleibes einen bis zum Epigastrium aufwärts reichenden, steinharten Tumor von der Grösse eines neunmonatlichen Fötus. Keinerlei Geräusch war an ihm zu vernehmen, nur die beiden Herztöne leitete er gut fort. Der Tumor schien mehrfach gelappt zu sein, der eine Lappen links von der Medianlinie, 2" lang, von der Grösse einer Birne, war frei nach allen Seiten beweglich und ragte deutlich hervor. Der Douglas'sche Raum war von dem Tumor vollständig ausgefüllt, der Uterus stand sehr hoch, der Muttermund konnte nur mit Mühe oberhalb des Schambeins nach links gefühlt werden. Die Sonde liess sich nur $1/2$'' hoch einführen. Der Tumor erschien vollständig steinhart im Douglas'schen Raum und war durch eine Spalte, den Eindruck einer Schädelnaht machend, getheilt. Die Prüfung von der Vagina aus war schmerzhaft und schwierig wegen der Gegenwart des intakten Hymen.

R. verordnete wegen der Schwäche der Kr. eine nährende Diät, sowie früh und Abends 4 Mgrmm. Hydr. bichlor. corr., 6 Ctgrmm. Chinin u. 1.5 Ctgrmm. Extr. Belladonnae. Bis zum 4. März war keinerlei Veränderung in dem Zustande der Kr. zu bemerken, am 20. erschienen die Katamenien leicht, frei und ohne Blutklumpen. Am 1. August wurden Vaginal-Injektionen mit verdünnter Jodtinktur und Einpinselungen von Jod in den Unterleib verordnet. Da auch diese Behandlung kaum irgend einen Einfluss äusserte, so machte R. mit dem Induktionsstrom Anfang des Jahres 1873 mehrmals wöchentlich Versuche. Die Wirkung war sehr verschieden, indem bald die heftigsten, bald keine Schmerzen entstanden; zu gewissen Zeiten schien der Uterus oder wenigstens der Tumor sich stark zu contrahiren, zu anderen fast gar nicht. Die Messung ergab eine Verkleinerung von $1^1/_2$'', das Allgemeinbefinden besserte sich wesentlich und war so gut, als es sich überhaupt bei der Grösse und Schwere des Tumor erwarten liess. Die Kr. wog $119^1/_2$ Pfund. Sie ging wieder auf das Land und R. sah sie erst Ende October 1874 wieder. Der Tumor hatte fast genau dasselbe Aussehen und fühlte sich ebenso an, wie früher, nur schien er etwas tiefer zu liegen, während mit Gas gefüllte Därme sich oberhalb desselben befanden. An der Verbindungsstelle des Tumor und der meteoristisch aufgetriebenen Därme war deutliche Fluktuation zu fühlen. Der Muttermund war durchaus nicht zu fühlen, die Periode schon seit Monaten ausgeblieben, der Urin ging frei ab, dagegen war der Stuhlgang nicht sehr regelmässig.

Als R. die Kr. am 2. April 1875 wieder sah, hatte sich das Befinden sehr verschlimmert, sie klagte über anhaltendes Kältegefühl, auch waren die Katamenien wieder ausgeblieben. Die physikalische Untersuchung der Brust ergab rechts Dämpfung bis zur Höhe der dritten Rippe, um die rechte Brustwarze herum war das Athmen pueril, die Stimmvibration unterhalb derselben erheblich vermindert. In der linken Lunge war die Respiration überall normal, eher lauter als gewöhnlich. Herztöne normal. Im Abdomen schien nicht viel Flüssigkeit angesammelt zu sein. Der Tumor reichte bis zum Epigastrium hinauf. Allem Anschein nach war der rechtsseitige Hydrothorax nicht so bedeutend, als man nach der Dämpfung hätte annehmen sollen, vielmehr musste letztere zum Theil durch die von dem Tumor nach oben verdrängte Leber bedingt sein. Am 9. April war die Kr. sehr viel schlechter, alle früheren Symptome exacerbirten. Die rechte Brusthälfte ergab bis 1" oberhalb der Brustwarze absolute Dämpfung, in der untern Hälfte fehlte jedes Respirationsgeräusch, der Pektoralfremitus war ganz geschwunden, die Athmung links pueril, Rechtslagerung unmöglich. Die Dämpfung veränderte sich mit der Drehung des Körpers. Im Liegen fehlte der helle Ton nur 1—2'' unter der Brustwarze. Die rechte Brusthälfte erschien $1^1/_2$'' weiter als die linke. In der Bauchhöhle war die Flüssigkeit vermehrt. Die Entfernung zwischen Schwertknorpel und Schambein betrug $14^3/_4$'', die grösste Circumferenz des Leibes $32^3/_4$''. Oedem in beiden Beinen. In der nächsten Woche fand man hochgradigen Ascites und Anasarka in beiden Beinen, und mit der Zunahme der Bauchflüssigkeit war auch der Tumor beweglicher geworden; der dem Tumor anliegende birnförmige Körper konnte unabhängig von der Geschwulst in geringem Grade verschoben werden.

Am 23. April wurden mittels Punktion 8 Liter Serum unter bedeutender Erleichterung für die Kr. entzogen. Der helle Perkussionston in der rechten Brusthälfte war in einem erheblich grösseren Raum als vorher wahrzunehmen. Wegen Zunahme der Flüssigkeit in Brust- und Bauchhöhle musste am 1. Juni eine zweite Punktion gemacht werden, durch welche 11 Liter Serum entleert wurden. Am 16. Juni wurde nunmehr zur Laparotomie geschritten. R. machte eine Incision von 6" Länge in der Linea alba, vom Nabel beginnend bis 3" oberhalb des Schambeins, worauf sich eine grosse Quantität Serum entleerte. Der Tumor erschien jetzt frei von Adhärenzen, indessen so umfangreich, dass die Incision bis 2'' von dem Schwertknorpel erweitert werden musste. Nunmehr war man im Stande den Tumor aus dem Leibe und dem Becken, dessen Höhle er vollständig ausfüllte, gänzlich herauszuheben. Der hirnförmige Körper, von dem vorher bereits die Rede war, erwies sich als der

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

vergrösserte Uterus, an dessen rechter Seite der Tumor mit einem $1^1/_2$'' langen, ziemlich breiten Stiel aufsass. Nach Anlegung einer langen Brown'schen Klammer wurde der Tumor mit dem Messer entfernt und der Stiel durch ein Glüheisen gebrannt. Nachdem die Operation ohne erheblichen Blutverlust beendigt war, wurden die Wundränder durch Silberdrähte geschlossen und die Kr. zu Bett gebracht. Der Tumor wog $17^1/_2$ Pfund.

Am Tage nach der Operation erhob sich die Körpertemperatur auf 39.7°, der Puls auf 144. Da die Kr. über Schmerzen im Leibe klagte, wurde ein Klystir mit Opium gegeben. Der Verlauf war in den folgenden Tagen recht gut, um 23. aber collabirte Pat., wurde unruhig, delirirte, kannte ihre Umgebung nicht und klagte über Kopfschmerz und Schwindel. Die Haut war heiss und trocken; Morgentemperatur in der Achselhöhle 40.5, in der Vagina 41.6°; Pulsfrequenz 144. Pat. wurde in ein kaltes Bad $^3/_4$ Std. gesetzt, welches die Temperatur in der Vagina bis auf 37.6° ermässigte. Schwindel, Kopfschmerz schwanden, das Bewusstsein kehrte wieder und die Kr. fühlte sich bedeutend erleichtert. Bis zum 30. Juni blieb der Zustand auch im Ganzen befriedigend, der Puls überschritt nicht 108 in der Minute, die Temperatur erreichte nur ein ein einziges Mal 40, hielt fast durchgängig zwischen 37.6 und 39 stehen. Am 30. Juni wurde die Kr. unruhig, erregt, klagte wieder über Kopfschmerz und sprach viel unsinniges Zeug. Die Temperatur in der Vagina erhob sich wieder auf 40° am Nachmittag, die Pulsfrequenz stieg auf 120. Die Darmentleerungen waren furchtbar stinkend, Bauchschmerzen jedoch nicht vorhanden. Die Untersuchung durch die Vagina ergab eine verhärtete, schmerzhafte, nicht fluktuirende Geschwulst von Wallnussgrösse. Nach Anwendung eines kalten Bades von 30 Min. Dauer fiel die Temperatur rasch auf 36.6, erhob sich aber nach 5 Stunden wieder auf 39.5°. Die Kr. fühlte sich aber erheblich besser, sie wurde ruhiger und nahm kräftige Suppen zu sich. Am 4. Juli wurde aufs Neue eine Untersuchung der Scheide vorgenommen, da die Temperatur in derselben am Nachmittag des 3. auf 40° gestiegen war; es ergab sich dabei, dass die an der hinteren Scheidenwand befindliche Härte an Umfang zugenommen hatte u. an einzelnen Stellen deutliche Fluktuation darbot. Durch die Punktion mit dem Adspirator wurden 120 Grmm. einer äusserst fötiden, dicklichen, blutig eitrigen Flüssigkeit entleert. Am 7. Juli war die Temperatur in der Scheide wieder über 40° gestiegen. Eine genauere Untersuchung ergab, dass die Schwellung zwischen Uterus und Rectum vergrössert und bei Berührung schmerzhaft war. Es wurde nun eine Punktion mit dem Adspirator vom Rectum aus gemacht und nach Abgang von 120 Grmm. fötiden Eiters in die Wunde eine Drainröhre gelegt. Von da an besserte sich das Allgemeinbefinden stetig, so dass die Kr. am 13. August auf das Land gehen konnte. Als R. die Kr. am 24. Sept. wieder zu Gesicht bekam, hatte sie ein vortreffliches Aussehen und gutes Wohlbefinden.

In Anschluss an den eben beschriebenen Fall, demonstrirte G e o. D. B r o w n (p. 24) einen malignen, 17 Pfund 10 Unzen schweren *Tumor des Omentum* von hirnähnlichem Aussehen, welcher aus der Leiche einer 36jähr. Dame entnommen war. Ueber den Ursprung und die Natur der Geschwulst bestand bei Lebzeiten Zweifel, indem Einige ihn für einen Ovarialtumor, Andere, wie B r., für einen bösartigen Netztumor ansahen.

Eine in die vordere Bauchwand gemachte exploratorische Incision ergab, dass der Umfang und Sitz der Geschwulst es absolut unmöglich machten, dieselbe zu exidiren. Bei der Sektion ergab es sich, dass der Tumor die ganze Bauchhöhle und einen Theil des Beckens erfüllte, die Dünndärme, das Colon adscend. und transv. lagen dahinter, der untere Theil des Colon descend. und die Flex. sigm. gingen über seinen unteren Th[eil] vorn. Er adhärirte fest an die hintere Periton[eal-] und liess sich leicht herausschälen. Uterus und [Ovarien] boten nichts Besonderes. Die mikroskopische U[ntersu]chung des Tumor fehlt leider.

Einen Fall von *Krebs des Ovarium*, auf [Blase] und Rectum übergreifend, mit gleicher Affekti[on der] Leber und Milz, beschreibt J a m e s W. J. O s[...] (p. 122—126).

Frau B., 42 J. alt, litt an heftigen Schme[rzen in] Folge einer seit 7 Mon. oberhalb des Schambein[s be]stehenden harten Geschwulst. In der linken Foss[a iliaca] fühlte man einen harten, unregelmässigen, kin[dskopf]grossen, frei beweglichen Tumor. Der Uterus, sta[rk ver]grössert, war nach rechts und hinten gelegen. [Eine] deutliche Grenze zwischen Uterus und Tumor war [nicht] zu bestimmen. Da nach reiflicher Ueberlegung [ein] operative Eingriff unstatthaft erschien, so besc[hränkte] man sich auf schmerzstillende Mittel.

Bei der Obduktion fand man die Leber sta[rk ver]grössert, den Spiegel'schen Lappen von einer w[...] wallnussgrossen Geschwulst durchsetzt und auf de[r Ober]fläche der Leber eine Anzahl Knoten. Die Ob[erfläche] der Milz war mit sehr harten Knötchen besetzt, da[s] Nierenbecken war durch eine ganz klare Flü[ssigkeit] enorm ausgedehnt. Die Mesenterialdrüsen waren [in eine] harte Knotenmasse umgewandelt. Zwischen Na[bel und] Symphyse lag eine grosse Geschwulstmasse, d[ie die] Fossae iliacae ausfüllte und vorn an den Beckenw[änden,] hinten an den Eingeweiden fest adhärirte. Die Uter[us] war ungefähr 5'' lang, der Muttermund und die [...] Wund ganz normal. Am Eingang der linken T[uba ...] eine weiche Masse von der Grösse einer Kastani[e, aus] welcher bei Druck eine milchweisse Flüssigkeit [...] die Tuba war offen, aber von regelmässigen [...] umgeben. An der Stelle des linken Ovarium fa[nd man] einen Sack mit ca. $^1/_4$ Liter einer opaken, geiblichen F[lüssig]keit erfüllt. Die rechte Tuba war nicht zu er[...] An Stelle des rechten Ovarium lag eine 7'' lange, 6[...] Masse von gleichmässiger Struktur, deren Centr[um im] Umfange einer kleinen Kugel (marble) ganz erweich[t war.] Das Rectum war in der Höhe des Muttermundes von [beiden] Seiten durch 2 Knoten fest umschlossen und so v[erengt,] dass der Finger nur mit Mühe eingeführt werden [konnte.] Der Tumor erwies sich mikroskopisch als Krebs.

Zwei Fälle von *Schwangerschaft*, *com[plicirt] durch eine sehr ausgedehnte maligne Erkr[ankung] des Cervix*, bei denen die Entbindung auf [natürli]chem Wege vollzogen wurde (p. 239—250) [und] ein Fall, welcher den Kaiserschnitt erforderte ([p. ...] —292) wurden von A. L. G a l a b i n aus dem [...] Hospital mitgetheilt.

I. Ellen L., 41 J. alt, welche 11 Kinder leb[end ge]boren hatte, litt im 1. Monat ihrer jetzigen Sch[wanger]schaft an ziemlich starken Blutungen, die in Inte[rvallen] bis gegen Ende derselben wiederkehrten. Beim [Beginn] der Wehen um rechtzeitigen Schwangerschaftsen[de ent]deckte der sie untersuchende Arzt eine maligne Ges[chwulst] am Cervix uteri und rieth ihr, in das Krankenh[aus zu] gehen.

Hier (28. Febr. 1875) fand man die Umgeb[ung des] Muttermundes durch einen carcinomatösen Tum[or infil]trirt. Hinten war die Geschwulst äusserst dick u[nd hart] und dehnte sich auf die Beckenwand aus, vorn [war sie] etwas weicher, aber eine äusserst breite Mass[e infil]trirte die vordere Scheidenwand und ging auf den [Blasen]grund über. Durch den für einen Finger durchgä[ngigen] Muttermund war der vorliegende Schädel zu fühle[n. Mit] Hülfe eines elastischen Dilatator, der binnen 6 S[tunden] zum Bersten gedehnt wurde, war man im Stande, 3 [Finger] durch den Muttermund einzuführen. Der Kopf st[...]

tiou und war stark extendirt, indem vermuthlich ... durch den Dilatator aufwärts gestossen ... Kopf wurde durch die kleine Fontanelle perder Cephalotriptor angelegt. Die Zertrümmerung des Schädelgewölbes gelang leicht, die Zertrümmerung der Basis dagegen bot die grössten Schwierigkeiten, ... nicht oberhalb des Schambeins feststand. Nach ... 3 Std. fruchtlose Versuche gemacht worden ... die Geburt zu beenden, gelang es endlich, die ... durch den Muttermund einzuführen, mit der... Blätter des Cephalotriptor an die Schädelbasis ... und ihre Zertrümmerung zu beendigen. Die ... des sehr welken Kindskörpers ging sehr leicht ... indessen wurde der Humerus frakturirt. Am ... Wochenbettes gab das brüchige Gewebe am ... de nach und es bildete sich eine weite Oeffnung ... cheide und Blase, nur eine breite Brücke car... Gewebes zwischen dem Muttermund und der ... rklassend. Das fragl. Gewebe war übrigens ... einige Minuten dem Drucke des Kopfes, nachdem der Cervix passirt hatte, ausgesetzt gewe... waren die zertrümmerten Knochen vorsichtig ... bedeckt worden, um jede Reizung zu ver... Am 34. Tage nach der Entbindung trat eine ... rrhagie ein, die durch Liq. ferri in Schranken ... erden musste. Am 60. Tage nach der Entbin... die Kr. bei relativem Wohlbefinden in ihre ...

... T., 32 J. alt, stark, von blühendem Aussehen, ... Febr. 1875 in G.'s Behandlung, da sie seit der ... bindung (vor 3 Mon.) beständig an Metrorrha... Die Untersuchung ergab einen Epethelialkrebs ... der Uterus war frei beweglich, das umliegende ... keiner Weise infiltrirt. Als behufs Exstirpa... schwulst sich die Kr. am 1. Mai im Hospital ... war die Geschwulst rapid gewachsen. Auf ... blichem Wege wurde die Portio bis zu ihrer ... in die Vagina exstirpirt; indessen schien ... zurückzubleiben. Als am 12. Tage nach ... der Schorf sich ablöste, wurde der zurück... stumpf ausgiebig mit Kali caust. geätzt und ... fortior bepinselt. Wie sich erst später er... die Kr. zur Zeit der Amputation des Cervix 4 ... wanger. Vor Ablauf der 3. Woche verliess ... Hospital. Als sie am 29. Nov. wieder Hülfe ... suchte, bestanden umfangreiche Varikositäten ... leben, am rechten waren mehrere grössere ... indet u. mit Blutklumpen angefüllt. Die Kr. ... gutes Aussehen dar und hatte seit der Ope... an Blutungen, noch an sonstigen krankhaften ... gelitten.

... Jan. traten nach einer heftigen Metrorrhagie ... Schmerzen ein und am 6. Abends erfolgte ... Wasser. Da die Einführung des Fingers in ... unmöglich war, so wurde eine Sonde vorsich... geführt, wobei sich ergab, dass der Cervikal... der Amputation noch über 1'' Länge hatte. ... Muttermund war von Krebsmassen umwuchert, ... weit dicker als vorn waren. Am 7. Jan. ... Laminariastäbchen in den Cervix mit grosser ... führt, am folgenden Tage aber statt derselben ... eingelegt. Nachdem dasselbe am Abend ent... war es möglich mit dem in den Cervix ein... ... den vorliegenden mit den Eihäuten be... ... zu fühlen. Unter Chloroformnarkose ... ein mittelgrosser, elastischer Dilatator in ... eingelegt, der nach $7\frac{1}{2}$ Std. durch die Wehen ... wurde. Nach Ablauf einer weiteren Stunde ... und der Muttermund wurde für 3 Finger ... Da in den nächsten 4 Std. keine weitere ... des Muttermundes erfolgte, macht G. unter ... narkose die bipolare Wendung und es gelang ... bis auf den Kopf zu extrahiren. Dieser ... den Cervix fest eingeschnürt und erst nach

längeren mühsamen Traktionen zu Tage gefördert. Das asphyktische Kind wurde nach 30 Min. lang fortgesetzter künstlicher Respiration in das Leben zurückgerufen. Eine starke Blutung wurde durch mehrfach wiederholte Applikation von mit Jodtinktur imprägnirter Charpie zum Stehen gebracht. Auch in der folgenden Zeit kehrten Hämorrhagien noch öfter wieder. Am 12. Februar wurde die Kr. aus dem Hospital entlassen, nachdem die Blutungen längere Zeit sistirt hatten. Als G. die Kr. am 29. April wiedersah, fand er den Uterus fast bis zum Nabel hinaufreichend. Die ganzen Vaginalwandungen waren carcinomatös infiltrirt und an die Stelle des Cervix war eine tiefe Ulcerationshöhle getreten.

Die beiden beschriebenen Fälle beweisen von Neuem, dass die Geburt, obschon fast die ganze Vaginalportion dem carcinomatösen Process verfallen ist, auf dem natürlichen Wege vor sich gehen kann. Ferner wurde unbewusst im 2. Fall die Amputation des Cervix nach Ablauf des 1. Schwangerschaftsmonats gemacht, ohne einen Abortus herbeizuführen. Wenn auch ein ähnlicher Fall von Savory 1875 beschrieben worden ist, so darf es doch keineswegs als Regel gelten, dass die Amputation der Elimination des Eies stets vorausgeschickt werden kann. Man konnte im 2. Falle zweifelhaft sein, ob es für die Kr. besser wäre, die vorzeitige Enthindung einzuleiten, oder das normale Ende der Schwangerschaft abzuwarten. Hätte G. vermuthen können, dass die Krebsgeschwulst den Muttermund gänzlich umwuchern würde, so würde er sehr wahrscheinlich den Abortus herbeigeführt haben, da die Erfahrung bewiesen hat, dass unter dem Einfluss der Schwangerschaft der Tumor sich rapid entwickelt. Das Auftreten der Phlebitis in der 2. Beobachtung ist ein wichtiges diagnostisches Merkmal für einen internen Krebs, auf welches Trousseau zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt hat, indem er nachwies, dass in Fällen, wo die Diagnose zwischen chron. Magenkatarrh, Magengeschwür und Magenkrebs schwankt, das Auftreten einer Phlebitis am Arm oder Bein alle Zweifel zu Gunsten des Krebses zerstreut. G. selbst hat wiederholt Kr. mit Phlebitis der Schenkelvenen zur Behandlung bekommen, bei welchen nach mehreren Monaten die Symptome des Magenkrebses sichtbar wurden.

III. E. N., 36 J. alt, 7.-Gebärende, am 16. Nov. 1876 in das Guy's Hospital aufgenommen, war zuletzt Ende März menstruirt. Im 4. Mon. der Schwangerschaft verlor sie den Appetit und bekam heftige Schmerzen im Hypogastrium, im 6. Mon. trat eine Metrorrhagie ein, die mit nur kurzen Intervallen fortdauerte. Die Grösse des Uterus schien dem 8. Schwangerschaftsmonat zu entsprechen. Die Muttermundslippen waren unregelmässig, ulcerirt und allseitig von einer harten, ringförmigen Infiltration umgeben; durch den Muttermund konnte kaum 1 Finger eingeführt werden. Es bestand stinkender Ausfluss aus der Vagina.

Die genaue Untersuchung führte Galabin in Uebereinstimmung mit Braxton Hicks zu der Ueberzeugung, dass der Kaiserschnitt, kurze Zeit vor dem normalen Schwangerschaftsende ausgeführt, die beste Aussicht für Mutter und Kind geben würde. Am Morgen des 22. traten heftige Schüttelfröste und Erbrechen ein; Puls 140, Temperatur 39.3°. Nachmittags konnten Kindsbewegungen nicht mehr wahrgenommen werden. Am 24. war der Uterus im Zustande einer anhaltenden Spannung.

Die Schmerzen waren furchtbar heftig, liessen sich jedoch keineswegs durch die Wehen erklären. In den Muttermund konnte nur 1 Finger in ganz geringe Höhe eingebracht werden, die Eihäute waren nicht zu erreichen. Da der Zustand der Kr. ein verzweifelter war, so entschloss man sich zur Sectio caesarea, obgleich das Leben des Kindes nicht mehr zu retten war. Der Puls hatte sich vor der Operation auf 150 erhoben und war leicht zu unterdrücken. Beim Einschnitte in die sehr dicke Gebärmutterwandung fand kaum eine nennenswerthe Blutung statt. Der rechte Arm war zuerst zu fühlen, das Kind wurde am rechten Knie leicht extrahirt, die Placenta ohne Mühe herausgenommen. Hochgradige Atonie des Uterus gab jedoch zu einer copiösen Hämorrhagie an der Placentarstelle Veranlassung, welche, durch den faradischen Strom, Eis, Ergotininjektionen vergeblich bekämpft, erst durch mit Liquor ferri perchlor. getränkte Schwämme gestillt werden konnte. Ein langes Drainrohr wurde durch den Cervix und aus der Vulva herausgeführt, musste jedoch aus Furcht vor Lufteintritt in die Bauchhöhle wieder entfernt werden. Die Uterinwunde wurde durch Nähte geschlossen.

Nach der Operation wurden der todtbleichen Kr. subcutane Injektionen von Aether gemacht, durch welche sie in kurzer Zeit ihre Farbe wieder erlangte. Am folgenden Tage wurde, da der Zustand der Kr. schlechter wurde und etwas Flüssigkeit aus der Bauchwunde heraustrat, die unterste Naht entfernt und von Zeit zu Zeit eine schwache Salicylsäurelösung in die Peritonäalhöhle injicirt. Die Schwäche der Kr. nahm jedoch zu, es stellten sich Erbrechen und Delirien ein, der Puls hob sich auf 160, die Temperatur auf 40 und der Tod erfolgte schnell.

Bei der *Autopsie* wurde das Peritonäum injicirt befunden, die Bauchhöhle enthielt geringe Mengen Flüssigkeit. Der Uterus adhärirte in geringem Maasse an der vordern Bauchwand. Auf Druck trat eine schwärzliche Flüssigkeit durch die Wundränder aus, die Uterinhöhle enthielt eine Menge schwärzlicher Flüssigkeit und steinharte Klumpen. Eine ausgedehnte Krebs-Ulceration zeigte sich im Grunde der Douglas'schen Tasche und es war unmöglich, die Theile, ohne Zerreissung des Gewebes und weite Eröffnung der Bauchhöhle nach der Vagina, herauszunehmen. Der Fötus hätte also wegen der Gefahr einer umfangreichen Eröffnung der Bauchhöhle keinesfalls auf natürlichem Wege extrahirt werden können.

Die Sectio caesarea wurde ferner in 2 Fällen, und zwar einmal wegen narbiger Verengerung der Vagina mit unglücklichem Ausgang von Galabin (p. 252—256), und wegen Bauchschwangerschaft von Jessop (p. 261—273) mit günstigstem Erfolg für Mutter und Kind gemacht.

Fall 1. Frau A., 36 J. alt, hehielt nach der ersten Entbindung, die durch instrumentale Hülfe [?] beendet worden war, eine Blasenscheidenfistel, wegen deren sie 5 Monate im Guy's Hospital zubrachte, wo man indessen bei dem indurirten Zustand der Scheide, die kaum für die Spitze des kleinen Fingers durchgängig war, von jeder Operation als hoffnungslos Abstand nahm.

Die Periode kehrte nicht mehr wieder, aber am Ende eines Jahres begannen allmonatlich periodische Schmerzen. Ungeachtet der bedeutenden Constriktion der Scheide, welche eine Retentio mensium bedingte, und des Zustandes der Schamtheile, der einen geschlechtlichen Verkehr fast unmöglich erscheinen liess, wurde Frau A. wieder schwanger, bemerkte es aber erst, als sie Kindsbewegungen spürte. Am 2. Oct. 1876 stellten sich ganz leichte Wehen ein; am 4. hörten die Kindsbewegungen auf. Am 5. Oct. wurde ein Polikliniker aus dem Guy's Hospital zur Schwangeren gerufen, der aber den Zustand völlig verkannte, da er vermuthlich die Untersuchung durch das nach vorn verschobene Rectum gemacht und einen vorliegenden Theil nicht fühlen konnte. Am 7. Oct. bekam die Schwangere wiederholt heftige F[röste], fröste, bei einer Pulsfrequenz von 130; am 8. tr[at sie im] Zustande höchster Erschöpfung in das Hospital e[in].

Die Vulva endete in eine kleine spindelförm[ige De]pression mit harten Wandungen, aus welchen e[ine stin]kende Flüssigkeit tropfenweise abfloss. Kathe[ter Nr. 6] konnte durch die Verengung hindurchgeführt [werden,] während Nr. 7 durchaus nicht hineinging. Bei [der vorge]schrittenen Schwangerschaft war es unmöglic[h, den Ver]such zu machen, durch Dilatation den Foetus a[uf natür]lichem Wege zu extrahiren, zumal diess nicht o[hne Ver]letzung der Blase und des Mastdarms geschehe[n konnte.] Es wurde daher zur Sectio caesarea geschritten. [Bei Er]öffnung des Uterus kam die vorn und oben an[sitzende] Placenta in Sicht, nach Erweiterung der Inci[sion und] Einführung der Hand unterhalb der Placenta g[elang es,] Kopf und Schultern des Fötus zu fassen und h[erauszu]heben. Durch die Uterinwunde drangen furcht[bar stin]kende Gase, der ganze Inhalt war im Zustand[e der] Zersetzung. Um einen Ausgang durch die V[agina zu] sichern, wurde Catheter Nr. 6 als Leitungssond[e benutzt] u. ein Trokar durch die Einschnürung hindurchg[estossen.] Contraktionen des Uterus waren weder durch E[rgotinin]jektionen noch durch Applikation von Eis au[f die] Uterinflächen zu erzielen. Zur Vereinigung d[er Wunde] wurden Nähte von dickem carbolisirten Darm g[elegt;] die Kr. verstarb aber bei Anlegung der letzten N[aht.]

Fall 2. M. C., 26 J. alt, hatte zuerst im [Jahre ...] eine in jeder Beziehung normale Entbindung über[standen.] Die Menstruation trat nach der Entwöhnung d[es Kindes] regelmässig bis zum Dec. 1874 ein, blieb aber vom [... an] aus. Am 3. März bekam Pat. in Folge von [...] Heben einen heftigen Schmerz in der rechten S[eite des] Unterleibes, welcher sich am 10. März aber pl[ötzlich] sehr steigerte, dass Pat. die Besinnung verlor. S[ie musste] wegen entzündlicher Erscheinungen zwei vol[le Wochen] das Bett hüten. Am 14. Mai fühlte sie die erste[n Kinds]bewegungen und bemerkte gleichzeitig eine [Ge]schwulst an der rechten Seite des Unterleibs. [Von da] an litt Pat. beständig an Schmerzen im Unterleib[e, Übel]keit, Obstipation und Appetitlosigkeit; mit je[der Bewe]gung des Kindes steigerten sich die Schmerzen [...] Bei verschiedenen Gelegenheiten entleerte sich [...] der Scheide.

Die Schwangere wurde am 13. Aug. in da[s Hospital] geschafft und Dr. Jessop zur Operation üb[ergeben.] Die Kr. sah äusserst leidend und abgemagert [aus,] brach nach Allem, was sie genoss, hatte trock[ene Zunge] und rapiden Puls. Das Abdomen war allseit[ig ausge]dehnt, am Nabel und darunter befand sich ein[e ...] rundliche Hervorragung, welche gegen den Sch[...] satz ganz allmälig abfiel und unten plötzlich in [...] lung überging, welche durch eine geringere Herv[orragung] unmittelbar oberhalb des Nabels begrenzt war. [...] vorragung am Nabel erwies sich als des Kinde[s Kopf, ...] die Glutäen mit dem zwischenliegenden Spalt wa[ren ...] die dünnen Bauchwandungen deutlich fühlbar [...] aufwärts waren die Wirbelfortsätze zu erkennen[, ...] dem Schambein konnten die beiden Füsse gef[ühlt wer]den und unmittelbar unterhalb der Rippen d[ie ...] fötalen Schulterblätter. Rechts und oberhalb d[es Nabels] wurden die sehr rapiden Herzschläge des Fötus [gehört ...] men. Die Messung des Uterus mit der Simp[son'schen] Sonde ergab $2^1/_4$'' Länge. Placentargeräusch [war] durchaus nicht zu hören. Da die Diagnose der [Bauch- o]rinschwangerschaft nicht mehr zweifelhaft war [und der] Zustand der Kr. sehr kritisch erschien, so w[urde der] Bauchschnitt am 14. Aug. Mittags ausgeführt.

Es wurde eine Incision durch die Linea al[ba in einer] Länge von 6'' gemacht, welche den Nabel als Mi[tte ...] hatte. Unmittelbar nach Durchschneidung des v[...] und sammetartigen Bauchfells kam der Steiss de[s Kindes] zu Gesicht. Das Omentum bedeckte am obere[n Wund]winkel die Schultern des Kindes und darunter [...]

trang quer durch die Wunde und wandte sich als-m den linken Schenkel herum bis zum Nabel. Das efand sich in knieender Lage, mit dem Steiss dem ichen Nabel zugewandt, der Kopf, nach der Brust , war fast ganz unterm Netz und Querdarm ver-die Fussohlen saben nach der Schamfuge, die ibten auf dem hintern Darmbeinkamme. Die Ex-i des Kindes wurde schnell vollzogen. Eine Spur tisten existirte nirgends, das Kind lag ganz frei Bauchhöhle. Die Placenta, grösser als gewöhn-edeckte den Beckeneingang und erstreckte sich nten über den Beckeneingang, wo sie an dem Dick-md der hintern Bauchwand adhärirte. Die Pla-rurde vollständig unberührt gelassen, die Nabel-ms der Schnittwunde herausgebracht und so weit hnitten, dass nur noch ein Stumpf von 2" über chfläche hervorragte, welcher durch eine Klammer festgehalten wurde. Die Schnittwunde wurde Nähte mit Silberdraht, welche Haut und Perito-mfassten, geschlossen und zwischendurch eben so erflächliche Nähte mit Seidenfäden angelegt. Es ich jetzt, dass die Hervorragung oberhalb des eins von der Placenta gebildet war. Heftpflaster, ien u. s. w. vervollständigten den Verband.

Kind, ziemlich gut entwickelt, stand aller Wahr-chkeit nach im 8. Monat, es kam asphyktisch zur it, es gelang jedoch dasselbe zu beleben und am zu erhalten.

e Wöchnerin wurde in den ersten 4 Tagen auf erationstische liegen gelassen, um sie so wenig als zu rühren, nachher wurde sie in ein Privatzim-ergeführt. Subcutane Morphium-Injektionen wur-den ersten Tagen häufig und in grossen Dosen ge-später in längern Zwischenräumen. Die ersten age wurde nichts als Eis zum Schlucken gegeben.

a Morgen des 16. Aug. stellten sich schwache Bläh-, am 18. gingen einige Faeces ab. Das Erbre-hatte seit dem Tage der Operation an Häufigkeit Heftigkeit abgenommen und war bald ganz ge-nden. Ernährende Klystire wurden etwa 4 Wo-indurch vom Tage nach der Operation ab gegeben, iem nahm Pat. vom 9. Tage ab einige Esslöffel nd Haferschleim.

n 17. Aug. wurde die Klammer entfernt und der isse Stumpf mit Jute und Heftpflaster befestigt. Sept. wurde der Stumpf abgestossen, die Wunde zt in ihrer ganzen Länge geheilt, mit Ausnahme leinen runden Oeffnung, durch welche der Nabel-hindurchgegangen war. Es traten von da ab täg--imal überaus heftige Leibschmerzen ein, die lal nach dem Ausstossen einer fauligen Flüssigkeit wen. Am 14. klagte die Kr. über Schmerzen im Bein und Fuss, die leicht ödematös waren. Am wand das Oedem und am 19. sass die Kr. im Bette u zu essen. Der Ausfluss aus der Bauchwunde inen entschieden purulenten Charakter an und eblich vermindert. Am 29. Oct. war die Wunde eschlossen und die Kr. kehrte 3 Wochen später in ihre Heimath zurück. Die Menstruation ist onat später mit grösster Regelmässigkeit wieder ten. Das Kind wurde 11 Monate alt und starb in ner Lungenentzündung.

Bezug auf den Umstand, dass *Mutter und* rhalten wurden, hebt Jessop hervor, dass botham angegeben habe, dass ihm nur *ein* it gleichem Ausgange bekannt sei. Auch sei gebniss der Fälle, in welchen der Versuch st wurde, das Leben des Kindes zu erhalten, die Mütter durchgängig ungünstiges. Camp-sagt in seiner Monographie über den Kaiser-, dass von 9 während der Existenz des fötalon n operirten Frauen auch nicht *eine* am Leben erhalten wurde, dass unter 51 Fällen von Kaiserschnitt nur in 2 das Kind erhalten wurde, von denen übrigens noch der eine sehr zweifelhaft geblieben ist. — Die Placenta musste, um eine copiöse Blutung zu verhindern, unberührt bleiben, wobei jedoch vor Allem zu beachten war, dass ihre freiwillige Abstossung aus dem mütterlichen Gewebe gesichert bleibe. Diess geschah im mitgetheilten Falle durch Hinausleiten des in Verbindung mit der Placenta gebliebenen Nabelstrang-Stumpfes aus dem untern Wundwinkel. Durch diese Oeffnung fand das zersetzte Gewebe und die jauchige Flüssigkeit ihren Ausgang und wurde hierdurch Peritonitis und Septikämie verhütet.

Eine Beobachtung von enormer *Verlängerung des Cervix uteri mit Schwangerschaft* wird von Robert Barnes (p. 293—95) und ein Fall von excessiver Verlängerung der vordern *Cervikallippe* von Routh (p. 144—45) mitgetheilt.

A. G., 35 J. alt, 4.-Gebärende, klagte seit mehrern Monaten über ein „allmäliges Herauswachsen der Gebärmutter" aus der Vulva. Der Muttermund ragte am 12. Nov. wenigstens 4 Zoll aus der Scham heraus, der Cervix war stark hypertrophirt u. verlängert, die Scheide invertirt. Nach Reduktion der Gebärmutter blieben die Theile in normaler Lage bis nach der Entbindung, welche 6 Wochen vor der Zeit am 20. Nov. eintrat. Die Placenta folgte dem Kinde in wenigen Minuten nach. Am 6. Tage des Wochenbetts ging die Kr. pyämisch zu Grunde.

Bei der Sektion fand man den Körper an verschiedenen Stellen mit Petechien bedeckt, in den Lungen und der Leber zahlreiche sogen. metastat. Abscesse. Das Corpus uteri war 6" lang und breit und enhielt viele faulige Coagula: die Schleimhaut erschien zersetzt und hypertrophisch. Der Cervix war auf $3^1/_2$" verlängert und bedeutend hypertrophirt; ein breiter Ring von verdicktem, ekchymosirten Gewebe fand sich an der Uebergangsstelle des Cervix in den Körper. Die Venen waren mit Coagulis ganz erfüllt und hatten stark verdickte Wandungen.

Barnes hebt hervor, dass man im mitgetheilten Falle während des Lebens wohl an einen einfachen Prolapsus des graviden Uterus hätte denken können. Er glaubt, dass unter vielen der mitgetheilten Fälle von vollständigem Vorfall des graviden Uterus manche wohl dem eben beschriebenen analog sein mögen.

Routh wurde von einer Frau wegen eines gelblichen Ausflusses aus der Vagina, der sich seit 3 J. nach der letzten Enthindung anhaltend zeigte, zu Rathe gezogen.

Bei der Untersuchung entdeckte er einen aus der Scheide hervorragenden glatten Körper, der etwas zugeschärft war und nach oben allmälig dicker wurde. Eine dem Muttermund entsprechende Apertur wurde nicht gefunden. Glitt der Finger an dem verdickten Abschnitt hinauf, so stiess er auf eine Flüssigkeit, welche eine etwas stärker contrahirte Geschwulstportion umfasste. Der hervorragende Körper war 6—7 Zoll lang und stand an seinem untern Ende mit dem obern Vaginalabschnitt in Continuität. Bei der Untersuchung flossen wenigstens 60 Grmm. leukorrhoischer Flüssigkeit aus der Vagina, welche daselbst zwischen der verdickten Portion der Geschwulst und dem Uterus zurückgehalten waren. Nach längerm Suchen fand R. den Muttermund an der untern Fläche des jenseitigen Endes der Geschwulst. Beim

Geben ragte der Tumor 3 Zoll aus der Vulva hervor. Die Geschwulst wurde durch das Ecrasement leicht und ohne Blutung entfernt.

Die Ursache dieser Hypertrophie blieb in diesem Falle dunkel. Syphilis, welche in einigen Fällen als solche nachgewiesen werden konnte, war hier absolut auszuschliessen.

Zwei *Placenten* mit ungewöhnlichen Erscheinungen wurden von W. T. Greene (p. 68) und A. E. Anst. Lawrence (p. 118) demonstrirt. Beide Präparate sind der Sammlung der Gesellschaft einverleibt worden.

Das eine derselben besteht aus zwei Placenten, welche in einen membranösen Sack eingeschlossen waren. Jede Placenta hat einen getrennten Venenplexus, der in einen 4" langen Strang ausläuft. Beide Stränge gehen dann in einander über und bilden den gewöhnlichen Nabelstrang. Das Kind bot keinerlei Abnormitäten dar.

Bei der andern Placenta war der Nabelstrang in einer Länge von 8" an das Amnion inserirt, bevor er den Placentarrand erreichte. Von dem Amnion aus schickte er 2 grosse Gefässe ab, welche die Placenta ringsum einfassten, bevor sie in deren Gewebe eintraten. Unter dem Amnion, nahe dem Placentarrande, fanden sich fibrinöse Ablagerungen, welche in Verbindung mit alten Blutgerinnseln eine ziemlich feste Adhäsion der Placenta an den Uterus bildeten, so dass sie manuell entfernt werden mussten.

Entwicklung von *Caries der Beckenknochen* nach der Enthindung beobachtete Playfair (p. 142—44) bei einer Frau, die schon mehrfach durch die Kraniotomie entbunden worden war. Bei der letzten Entbindung hatte ein benachbarter Arzt wegen Einkeilung des Kopfes im Beckeneingang Zangenversuche gemacht, bei welcher die Kr. wahrscheinlich verletzt worden war, so dass der Urin aus der Scheide heraussträufelte und grössere Gewebsmassen sich abstiessen. Die Kr. ging nach einem 4wöchentlichen Aufenthalt im Hospital an einer intensiven Lungenentzündung zu Grunde. In der Leiche fand man den obern u. vordern Rand und den an das Sacrum grenzenden Theil des rechten Ilium im äussersten Stadium der Nekrose, die Ligamente und Knorpel der Synchondrosis sacro-iliaca waren ulcerirt, von welchem Process auch der an der Synchondrose grenzende Sacraltheil ergriffen zu werden begann. Die linke Beckenhälfte war vollständig gesund.

Beiträge zur Kenntniss der *puerperalen Septikämie*, über welche schon im Vorjahre eine lebhafte Diskussion in der Londoner geburtshülflichen Gesellschaft stattgefunden hatte, liefern Henry Gervis (p. 160—74) und Alfred Wiltshire (181—84.)

Der Fall von Gervis ist ein durchaus typischer Fall von puerperaler Septikämie, der von Anfang bis zu Ende genau beobachtet und mit sehr genauen Temperaturmessungen versehen ist, jedoch nur in ätiologischer Hinsicht von Interesse ist. Er betrifft nämlich eine Frau, die, von mannigfachen häuslichen Sorgen gedrückt, im 7. Monat ihrer se Schwangerschaft die Poliklinik des Thomas-I tals aufsuchte und hier unerwartet in der Na schaft einer Kr., welche an Beckenabscess und tikämie in Folge eines Abortus litt, von einem K entbunden wurde. Obgleich sie nach kaum 2 in einen besondern Raum geschafft wurde, doch die septische Infektion bereits Platz geg Der Tod erfolgte am 19. Tage nach der E dung. Die Sektion ergab den gewöhnlichen B bei puerperaler Septikämie.

Als Gegenstück zu dem eben beschrie Falle ist der von Wiltshire aufzuführen, d wohl hinsichtlich seiner Aetiologie wie seines lichen Ausganges bemerkenswerth ist.

Frau F. kam am 7. Dec. 1874 mit ihrem Kinde nieder; die Entbindung erfolgte spontan, die blutung war ungewöhnlich schwach, indessen fühlt die Wöchnerin sehr angegriffen. Am 3. Tage na Entbindung begann sie zu erbrechen und es stellt ein sehr profuser Schweiss ein. Pulsfrequenz 100. behandelnde Arzt liess desinficirende Vaginal-Injek machen. Am 7. Tage des Puerperium hinzugezoge W. eine Pulsfrequenz von 140, die Temp. = 40. Respiration ungewöhnlich schnell, über die gan hörte man Rasselgeräusche, es bestand Singultu Mundschleimhaut war mit Aphthen bedeckt, der stark ausgedehnt, das linke Handgelenk geschwol schmerzhaft. Da die Prognose sehr ungünstig er wurde Chinin, Ol. Terebinthinae in grossen Dos Portwein verordnet. In den folgenden Tagen stellte wiederholte Schüttelfröste ein, das Handgelenk s stärker an, an der rechten Wade bildete sich ein A Der Zustand der Kr. war in der folgenden Zeit sehr selnd, indem das Fieber bald exacerbirte, bald plötzlich abfiel, von Zeit zu Zeit wurden Absces rechten Bein geöffnet und so schleppte sich die Kr. Monat hin, als plötzlich am linken Beine eine Phleg alba dolens sichtbar wurde. Das linke Bein schwo tensiv an, am rechten hatte sich ein Abscess geöffne linke Handgelenk knatterte hörbar bei jeder Bewe W. bestand darauf, dass die erhebliche Geschwul Handgelenk nicht geöffnet werden solle, während rauf drang, dass alle übrigen Abscesse schnell i werden mussten. Trotz dem furchtbaren Verfall Kräfte und den schweren Symptomen konnte Pat. nach der Entbindung an die See geschickt werde sie sich nach und nach vollständig erholte.

Die Ursache der immer plötzlich unter de hendsten Symptomen recidivirenden Fiebera blieb längere Zeit verborgen, bis man endlich aufmerksam wurde, dass das plötzliche Steige Temperatur stets mit der Ausräumung eines *Keh Behälters* aus ihres Ehemanns, eines Spezereiw händlers Laden, was gewöhnlich einmal wöche geschah, coincidirte. Der Kehricht eines Ma ladens mit Hinzufügung des Unraths, den m wöhnlich in den Müllgruben der stark bew Häuser findet, darf aber sicher als ein Faktor sehen werden, der zu fauligen Gährungen Ver sung giebt.

Vf. führt als Beleg für diese Behauptun Fall einer Dame an, welche wenige Tage na Entbindung einem Typhoid-Fieber erlag, das s dadurch zugezogen, dass in der Construktion Water-closet in einem obern Raume des H

n eingetreten waren. Ein Dienstmädchen, r Nähe des Closets schlief, litt an ähnlichen ngen. Dass der fragl. Fall nicht zu den ben Fällen von Infektion gehört, geht s der Thatsache hervor, dass der behan nt keinen ähnlichen Fall zur Zeit in Be- hatte und eben so wenig Fälle von Schar- sipel u. dgl. mehr vorher behandelt hatte.

r an diese Mittheilung sich anschliessenden n bezeichneten Edis, Braxton Hicks mand das Chinin in grossen Dosen als Mittel, während Hayes u. Wynn Wil- m eine specifische Wirkung gegen Puer- r absprechen und seine Wirkung nur darin glauben, dass es die Kr. befähige, die der Anfälle leichter zu ertragen. Wilt- ebt, dass Chinin in denjenigen Fällen vor- wirkt, wo das Fieber ein suppuratives ist, hingegen bei den ichorrhämischen Fällen t.

interessanten Bericht über gewisse Todes- bei *Mutterschafen* während und nach dem giebt Jonathan Hutchinson (p. 88— e wesentlichsten Punkte, die H. am Schluss handlung zusammenfasst, sind folgende.

s Absterben des Fötus vor der Geburt ist gar seltene, aber weit verhängnissvollere ng für das Mutterschaf als für das mensch- . Das in der Mutter abgestorbene Lamm hälten eine Ursache von schwerer Metritis e Uterus wenig Neigung, dasselbe spon- issen.

e Metritis beim Mutterschaf, sei es in Folge tion des Fötus oder eines zurückgebliebe- starrestes oder endlich als Folge der Ge- st einen sehr rapiden Verlauf zu nehmen. ebe wird stark infiltrirt, intumescirt und Gangrän, während welcher nicht selten r Wandungen eintritt.

Verbindung mit der Entzündung der Ge- tritt häufig Peritonitis und Pyämie auf.

ch seiner Erfahrung hält H. die puerperale Peritonitis und Pyämie für accidentelle Er- n; er fand keinen Grund, sie für conta- lten.

e erwähnten Krankheiten treten auch bei af, die unter freiem Himmel behandelt nd haben dennoch einen Verlauf, ähnlich menschlichen Weibe.

hr bemerkenswerth ist es, dass Milchschafe essende Nahrung einer Art von idiopathi- mus erliegen, während dasselbe Futter bei , 2jähr. und trächtigen Schafen vor dem keine derartigen Erscheinungen macht.

nge Lämmer neigen, ganz unabhängig von chweisbaren Ansteckungsquelle, zu einer Entzündung der Nabelvene mit consecu- mie. Stets fanden sich dann multiple Ab- f der Leberoberfläche. In einigen Fällen war die ganze Oberfläche der Leber entzündet, oder es bestand diffuse Peritonitis, in 2 Fällen Pleuritis, Pneumonie und Gelenkaffektionen. Zweifellos war der Ausgangspunkt der Krankheit die Nabelvene, deren Entzündungsprodukte von den Lebercapillaren wie von einem Filtrum zurückgehalten wurden.

Sehr interessante Beobachtungen über *die Verlagerungen des Uterus durch Füllung der Blase* werden von Braxton Hicks u. J. F. Goodhart (p. 194—209) mitgetheilt.

Um die Lage des Uterus zur genauen Anschauung zu bringen, wurden nach Eröffnung des Leibes die Darmschlingen aus dem Becken entfernt; alsdann wurde durch einen Katheter Wasser in die Blase injicirt, was bisweilen in dem Maasse geschah, dass das Organ barst, und zwar erfolgte der Sprung fast ausschliesslich am Blasengrunde. Uebrigens wurden in einzelnen Fällen die aus dem Becken nicht entfernten Därme allmälig mit der Anfüllung der Blase verschoben, bis sie oberhalb des Beckenringes lagen, so dass die Annahme berechtigt zu sein scheint, dass die Entfernung der Darmschlingen aus dem Becken die gewonnenen Resultate keineswegs beeinträchtigt. Die Ergebnisse der an 16 Leichen gemachten Experimente, wegen deren wir auf das Original verweisen müssen, lassen sich folgendermaassen zusammenfassen.

1) Die Blase dehnt sich am leichtesten in der Richtung nach hinten (gegen das Kreuzbein) aus und erst, wenn sie fast vollständig ausgedehnt ist, beginnt auch ihr oberes Segment sich zu spannen.

2) Die Anfüllung der Blase verwandelt in der Regel die vertikale Stellung des Uterus in eine horizontale, hat also die Wirkung, die Gebärmutter zu retrovertiren.

3) Ist der vordere Theil des Blasengrundes stärker erschlafft als gewöhnlich, so dehnt sich dieser Theil nach der Vagina unterhalb u. vor dem Muttermund aus, alsdann erweitert sich erst der obere Theil. Hierdurch wird zuerst der Cervix nach hinten verschoben, dann aber bei völliger Anfüllung der Blase ist die Gesammtwirkung derartig, dass der Uterus gänzlich mehr oder weniger vertikal nach hinten verschoben wird.

4) Ist indessen der Uterus vergrössert und schon hoch im Becken gelegen, so wird er, nachdem er gegen das Kreuzbein gedrängt worden ist, aufwärts verschoben und erhält endlich seinen Stand ausserhalb des Beckens.

5) Bietet der Cervix feste Adhäsionen dar, so bewirkt die Ueberfüllung der Blase eine Retroflexion oder verstärkt eine schon bestehende.

6) Dehnt sich bei bereits bestehender Retroversio uteri der nach vorn gelegene Theil des Blasengrundes zuerst aus, so wird anfangs die Retroversion mehr oder weniger sich ausgleichen und erst später in der horizontalen oder vertikalen Lage wieder hergestellt werden.

In der dieser Mittheilung folgenden Diskussion sprach zuerst Spencer Wells seine Zweifel aus,

ob Experimente an einer in Rückenlage befindlichen Leiche, nach Entfernung der Darmschlingen, noch so zuverlässig sind, dass man daraus auf den Einfluss der Blase und des Rectum in ihren verschiedenen Füllungsgraden auf den Uterus lebender Frauen in aufrechter und andern Körperstellungen Schlüsse ziehen kann. Die dünnen Därme üben auf den Uterus einen mindestens eben so bedeutenden Einfluss aus wie die Blase und das Rectum.

Cleveland bemerkte, dass ein grosser Unterschied zwischen Füllung einer todten Blase und einer gesunden besteht. Wenn Hicks in seinen Experimenten durch Injektion von 1 Liter Wasser das Ausdehnungsmaximum der Blase erzielt hat, so darf nicht übersehen werden, dass bei Retentionszuständen oft der 4fache Inhalt in der Blase sich findet.

Auch Snow Beck sprach sich dahin aus, dass die Experimente an auf dem Rücken liegenden Leichen, die Eröffnung des Bauches, die Herausnahme der Därme aus dem Becken, mit welcher der normale Druck und die Stütze, welche der Uterus während des Lebens findet, beseitigt wird, in keiner Weise mit den Verhältnissen im lebenden Körper übereinstimmen und dass daraus gezogene Schlüsse zu irrigen Anschauungen führen.

Roper meinte, dass die Experimente von Hicks allenfalls im Stande sein, den Mechanismus der Retroversion durch Ueberanfüllung der Blase zu zeigen, indessen bliebe es unverständlich, wie eine Retroflexion zu Stande kommen könne. Die Retroflexion steht meist in Verbindung mit Texturveränderungen der Gebärmutter, sei es in Folge von Metritis oder Parametritis.

Tilt erkannte den Werth der Experimente von Hicks an, meinte jedoch, dass man die Wirkung der Blasenausdehnung auf die Gebärmutter besser erkennen würde, wenn man die Blase ohne Eröffnung des Bauches injicirt und dann am gefrornen Leichnam die Untersuchung macht.

Ueber die mechanische Wirkung der Pessarien handelt John Williams (p. 126—38).

Das für die Behandlung der Uterus-Retroflexion so viel gebrauchte Hodge'sche Hebelpessarium übt durchaus nicht seine Wirkung, wie man allgemein zu glauben pflegt, durch direkten Druck auf den Fundus von der hintern Vaginaltasche her aus, vielmehr drückt es allein gegen die hintere Vaginalwand, spannt dieselbe aus und zieht hierdurch auf indirekte Weise den Cervix uteri nach hinten und oben gegen das Kreuzbein. In vielen Fällen hat diess nun weiter den Effekt, den Fundus zu erheben und nach vorn zu neigen, ihn alsdann unter den Einfluss der Bauchpresse zu bringen, welche bei aufrechter Stellung das Organ gerade streckt und erhält. Die Wirkung des Hebelpessarium ist durchaus nicht die eines Hebels, vielmehr ist der Uterus selbst der Hebel, sein Fundus die Last und der Peritonäalumschlag vor der vordern Uterinwand der Drehpunkt. Dasselbe gilt von den Anteversions-Pessarien Hewitt's, Playfair's u. Th[…] auch diese wirken nicht durch direkten Dr[…] den Fundus, sondern auf die vordere Wa[…] Vagina, der Uterus ist der Hebel, der Fun[…] Last und die Insertionsstelle der Vagina […] hintere Uterinwand der Drehpunkt.

Die Nachtheile des Hodge'schen Pe[…] sind, dass es die ganze Vagina spannt, na[…] deren hintere Wand, was ganz besonders […] Behandlung der Uterus-Retroflexionen ve[…] werden muss. In vielen Fällen vermag es […] den Uterus in seiner Lage zu erhalten, un[…] ganz besonders in den Fällen, wo die vorder[…] denwand kurz ist. Die Insertion der Va[…] den Uterus ist vorn erheblich tiefer als hint[…] diess macht es nur in den seltensten Fällen […] überhaupt, möglich, den Uterus durch Spann[…] hintern Scheidenwand aufzurichten. «Der […] könnte nur dann erreicht werden, wenn […] gleicher Zeit auch die vordere Vaginalwand […] könnte, ohne den Cervix anzuziehen.

Bei grosser Empfindlichkeit des Fundu[…] oft unmöglich, ein sogen. Hebelpessarium zu […] ebenso wenn ein empfindliches Ovarium prol[…]

Vf. gebraucht aus den genannten Grün[…] länger als einem Jahre statt der Hebelpessar[…] andere Instrumente, deren eines dem von Sc[…] empfohlenen ähnlich ist. Es besteht aus e[…] Form einer 8 gebogenen Ringe, und zwar […] eine Ring der 8 bedeutend kleiner als der […] Der schmalere Ring wird nach hinten, der […] nach vorn gegen das Schambein eingeführ[…] kleinere Ring fasst den Cervix und führt i[…] hinten und aufwärts; der vordere hat eine ge[…] Länge, um die nothwendige Spannung der […] Vaginalwand zu bewirken.

Die zweite Form ist von der eben ge[…] etwas verschieden; der kleinere Ring, der eb[…] genug sein muss, um den Cervix aufzunehm[…] nach vorn über den grössern Ring, welche[…] und mit schärferer Krümmung als die Vag[…] sehen ist, umgebogen, und zwar kann diese […] in einer Weise regulirt werden, dass das […] gleiten des Cervix aus dem kleinern Ringe […] lich wird.

Diese Pessarien können selbst unter […] nissen mit Vortheil gebraucht werden, […] Hodge'sche oder andere Pessarien nicht ve[…] kann. Sie erheben den Uterus, führen de[…] nach hinten durch direkten Druck und […] eine Vorwärtsneigung des Fundus, so dass […] Einfluss der Bauchpresse das Organ gestr[…] gerade erhalten wird.

In der Diskussion über den Vortrag […] merkte Braxton Hicks, dass er mit Wi[…] über die Wirkungsweise des Hodge'sche[…] rium völlig übereinstimmt. Das Hebelpe[…] wenn es auch manche Mängel hat, scheine […] beste zu sein, da es leicht einzuführen und[…]

s ist, was man dem von W. construirten nicht rühmen könne.

Graily Hewitt billigte die von W. ausgesprochene Ansicht über den Mechanismus der Pessarien gleichfalls, hob aber hervor, dass sein ...-Pessarium" allen für die Behandlung der ...sion u. -Flexion gestellten Indikationen entspricht.

Playfair spricht den Pessarien einen beden Werth für die Behandlung der Dislokationen des Uterus zu, das beste scheine ihm das ...'sche.

...stock stimmt mit Williams darin überein, dass Hodge's Pessarium bei Retroflexionen ...bar ist, während es bei Retroversionen allen ...vorgezogen zu werden verdient. Er con...ferner, dass jedes Scheidenpessarium bei den ... unzulänglich ist; hier erweisen sich allein ...uterinen Pessarien nützlich.

...ch Aveling ist die Behandlung der Neigungen und Beugungen zu trennen, bei erstern sei ...'s Pessarium sehr nützlich, bei letztern ...vor ein intrauterines Pessarium angewendet ...

...ayes hält die Hebelpessarien, besonders das ...'sche Pessarium, bei der Behandlung der ...sionen in den allermeisten Fällen für brauchbar.

...lbin bezeichnete die Ansicht von der Hebel...der Hodge'schen Pessarien als richtig. ...eigene Erfahrung widerspricht der Behauptung, ...Schenkel des Pessarium nie mit dem Fundus ...kommen; man könne sich durch Ein...des Fingers in den Mastdarm unmittelbar ...Applikation des Instruments vom Gegen...überzeugen.

...h Barnes' Erfahrung wird man bei ge...Berücksichtigung der Art der Wirkung des ...essarium stets von demselben einen guten Er...en. Er hält es für wichtig, den Uterus vor ...lage des Pessarium gerade zu richten; in ...er Weise sprach sich Rogers aus.

...en höchst bemerkenswerthen Fall von Hei...ner 14 J. bestehenden *Vesico-Vaginalfistel* eine Anzahl plastischer Operationen veröffent...Lawson Tait (p. 209—14).

...C., 37 J. alt, wurde im J. 1862 durch den Blasen...schnitt wegen eines Steines operirt und war seit ...Zeit von den verschiedensten Chirurgen behandelt ... Als T. sie im J. 1874 zur Behandlung bekam, die Labien stark geschwollen, excoriirt und mit ...harnsauren Salzen inkrustirt. Kein Theil der Harn...von den Ureteren-Mündungen an bis $^1/_8$" vor dem ...ostium urethrae war intakt. Eine Tasche oberhalb der ..., von der Grösse einer Wallnuss, stellte die Blase ... An jedem Rande der Tasche floss aus dem Ureter ...ständlich Urin aus und von ihrem vordern Winkel ging ...spaltene Urethra ab, an welcher ganz vorn nur eine ...Schleimhautbrücke unverletzt war.

...m 24. Juli frischte T. die Blasenränder an; die...waren nach wenigen Tagen vereinigt, so dass nur ...Blasenhals und die Urethra offen blieben.

Am 10. Aug. versuchte T. die Urethra und den Blasenhals zu verschliessen, indem er zwei tiefe lineare Einschnitte parallel zu einander und ungefähr $^1/_8$" nach aussen von den Rändern des Schleimhautstreifens der Urethra machte und letztere gegen die Mittellinie zu ablöste. Die Vaginalränder wurden angefrischt und sorgfältig mit Nähten geschlossen. Die nächsten 3 T. konnte die Kr. den Harn in kurzen Zwischenräumen freiwillig entleeren, allein am 4. T. tröpfelte der Urin wie gewöhnlich herab; T. fand die Wunden mit Phosphat-Concrementen bedeckt und dadurch die Heilung vereitelt. Der Kr. wurden daher zur Hebung der phosphors. Diathese Königswasser, und zwar mit Erfolg, verordnet.

Anfang October 1874 machte T. wieder Versuche, die Urethra zum Verschluss zu bringen, wobei er einen von Napier's Kathetern nach dem Verschluss in die Harnröhre einlegte, welcher alle 12 Std. gewechselt werden musste, da er sich immer wieder mit Inkrustationen phosphors. Salze verstopfte. Zwei weitere Versuche schlugen wiederum fehl, indem die Wundheilung stets durch die Concremente gestört wurde. T. richtete in den nächsten 9 Mon. nunmehr seine ganze Aufmerksamkeit darauf, die phosphors. Diathese durch Mineralsäuren gänzlich zu beseitigen. Auf Grund seiner frühern Erfahrungen, dass ein Verschluss des Blasenhalses nur gelingen werde, wenn gleichzeitig für einen provisorischen Abfluss des Urins ausserhalb der Urethra Sorge getragen werde, stiess T. einen Trokar durch die linke Vaginalwand, möglichst weit von der Urethra, in die Blase hinein und auf der andern Seite, nahe dem Cervix, wieder heraus und führte ein Drainrohr durch den so gebildeten Kanal hindurch. Hierauf wurde die Operation in ähnlicher Weise wie früher gemacht, und zwar mit so vollständigem Erfolg, dass die Kr. 4 Unzen Urin 2 Std. lang zurückhalten konnte.

Als T. die Kr. 6 Mon. nach der Operation sah, konnte sie bereits 10 Unzen Urin bei sich behalten und fühlte nur einmal in der Nacht das Bedürfniss, den Harn zu entleeren, während sie am Tage alle 2—4 Std. das Bedürfniss zur Entleerung des Harns hatte, und zwar in Mengen von 4—10 Unzen. Der provisorische Kanal für den Urin schloss sich nach Entfernung des Drainrohres in kurzer Zeit.

Eine auffallend frühzeitige Entwicklung beobachtete Dr. Cameron zu Owen Sound in Ontario (p. 115) bei dem 4. Kinde gesunder Eltern.

Das Mädchen wog bei der Geburt 14, im Alter von 12 Mon. 69 Pfund. Es hatte dann eine Grösse von $35^1/_4$", die Brustweite betrug 30, die Hüftweite $20^1/_2$, der Wadenumfang $11^1/_4$, der des Armes oberhalb des Ellenbogens 11, um das Handgelenk $7^1/_2$". Im Alter von 13 Mon. wog es 75 Pfd. und im 17. Mon. 98 Pfund. Es wurde erst im Alter von 2 J. entwöhnt und bekam ausser der Mutterbrust nur die gewöhnliche Nahrung der Kinder. Das Kind ist übrigens ausserordentlich intelligent und vollständig gesund.

Intrauterine Peritonitis beobachtete Mac Callum in Montreal (p. 116—18) bei einem 5 T. nach der Geburt verstorbenen Kinde.

Bei der *Autopsie* (15 Std. nach dem Tode) erschien der Leib ungewöhnlich stark, bei der Bewegung des Leichnams floss stinkende fäkale Masse aus Nase und Mund. Die Bauchwände waren mit der vordern Fläche der dicken und einem Theil der dünnen Därme fest verlöthet, so dass die Ablösung unmöglich war. Aus den Därmen entleerte sich beim Einschnitt eine grosse Menge äusserst stinkender Fäces. Die dicken Därme besonders waren stark erweitert, verdickt, dunkel und an einzelnen Stellen selbst schwarz gefärbt, sie boten den Anschein einer intensiven, lange bestehenden Entzündung dar. Das Mesenterium war verdickt und congestionirt. In den

dünnen Därmen war die Entzündung von kürzerer Dauer, wie die frischern Adhäsionen nnd die ergossene Lymphe bewiesen. Sechs bis 8" vor der Ileocöcal-Klappe zog quer durcb den Darm ein dicbtes Band nnd bildete einen fast undurchgängigen Abscbnitt, gleichzeitig fand sicb der Darm an der Einschnürungsstelle nm einen Viertelkreis um sich selbst gedreht, so dass kaum eine feine Sonde sein Lumen passiren konnte. Zwei Zoll oberhalb der Klappe fanden sicb wieder 2 eirunde bohnengrosse Körper von knorpliger Consistenz in die Darmwand eingebettet, welche den Darm bis auf eine kleine dreieckige Apertur verschlossen, während oberhalb nnd unterhalb dieser Stelle der Darm erbeblich dilatirt war. Das Cöcum bildete eine grosse Tasche mit einer $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$" dicken Wandung.

Hypertrophie der Leber n. Milz fand Oswald (p. 191—92) bei einem 9jähr. Mädchen, bei welchem seit früher Kindheit eine Bauchgeschwulst bestanden hatte, die allmälig zu einer enormen Grösse gewachsen war.

Kurz vor dem Tode magerte das Kind stark ab nnd bekam Oedem der nntern Extremitäten. Die Messnng des Leibes an seiner grössten Ausdehnung ergab 33".

Bei Eröffnung des Leibes floss ungefähr 1 Quart seröser Flüssigkeit aus, die Leber und Milz erfüllten fast die ganze Bauchhöhle. Die Milz adhärirte fest an das Peritonäum, die Eingeweide waren vielfach mit einander verklebt. An der untern Fläche der Leber war das Colon fixirt. In beiden Lungen fanden sich Tuberkel.

Der $6\frac{1}{2}$jähr. Bruder leidet an einer ähnlichen Geschwulst, die stetig wächst.

Die Ursache der Hypertrophie ist dunkel geblieben, eine mikroskopische Untersucbung leider nicht gemacht worden. Der Vater der Kinder will das Leiden von einer Malaria-Infektion herleiten, da ähnlicbe Fälle in seiner Nachbarschaft vorgekommen sind.

Ein Fall von hocbgradiger *Hypospadie* bei einem Individuum, das als Mädchen getauft nnd erzogen worden ist, veröffentlicht H. Cooper Rose (p. 256—58).

Die Untersucbung im 10. Lebensjahre ergab einen ungefähr zolllangen Penis, welcber an der Stelle der Uretbra vorn eine leichte Depression zeigte; das Glied war bis auf die Eichel mit einer zarten Vorhaut bekleidet. Unterhalb war es durcb eine Scbleimhautfalte lose befestigt, so dass es nur bis zu einem rechten Winkel gegen den Körper erboben werden konnte. Das Scrotum war durch einen tiefen Einscbnitt in 2 seitliche Abscbnitte gespalten nnd bot an seinem tiefsten Punkte einen mit zarter Schleimhaut bekleideten Blindsack von $\frac{1}{2}$" Tiefe dar, auf dessen Grunde der Meatus urinarius sicb befand.

Beim Liegen des Kindes konnten in den scheinbaren Labien keine Hoden gefunden werden, stand es aber auf, so konnte man 2 kleine Testikel fühlen, welche bei der Horizontallage sicb in das Abdomen zurückzogen. Auch im 16. Lebensjahre blieben die Verhältnisse unverändert, nur wurden die Hoden nicht mehr in das Abdomen retrahirt. Das Becken ist männlich gebaut, die Stimme ziemlich tief, die Entwicklung von Brüsten nicht bemerkbar.

Den Scblnss des Bandes bildet ein äusserst lehrreicher Vortrag von J. Langdon Down *„über den Idiotismus vom geburtshülflichen Standpunkt“* (p. 296—307).

Vf. gebietet über eine Erfahrung von mehr als 18 Jahren, in welchen ihm gegen 2000 Kinder zur Beobacbtung kamen, über welche er, mit Ausschlu jedes zweifelhaften Falles, auf das Sorgfältigste N tizen gesammelt hat.

Ein äusserst bemerkenswerther Punkt ist, da nicbt weniger als 24% der Fälle von idiotisch Kindern Erstgeborene betreffen, 14% waren Zwe geborene, 9% Viertgeborene, 5% Fünftgeboren 7% Sechstgeborene, 10% Siebentgeborene, 2 Achtgeborene, 9% Neungeborene, 2% Zehntgeb rene, 2% Elftgeborene, 1% Zwölftgeborene, 3 Dreizehntgeborene und 1% Vierzehntgeborene. Durcbschnitt batten die Eltern, die ein idiotisch Kind gezengt hatten, 7 lebende Kinder. Die U sacbe des Vorherrschens des Idiotismns bei den Er geburten sucht D. in dem aufgeregten Gemüthsz stande der jungen Mutter, die ans dem elterlich Hause beraus in eine ganz nene Umgebnng verse ist nnd nnnmebr eine noch nngewohnte sociale u bäusliche Verantwortlichkeit zu tragen bat. Au das Gemüthsleben des Vaters mnss in Betracht ge gen werden, das oft genug durch seine Verantwo lichkeit in seinem neuen Hausstande, dnrch den Zw fel, ob er sich eine Stellnng in der Welt schaf wird, dnrch seine Beziehung zu seiner neuen Um bung beinflusst wird. Eine weitere Ursache liegt der grösseren Schwierigkeit bei der ersten Geb bedingt durcb Enge der Geburtswege, Rigidität d Dammes u. s. w., durch welche das Leben des Ki des ernstlich bedroht wird. So konnte Vf. consta ren, dass nicbt weniger als 20% der Idiot asphyktisch geboren wurden. Man hat ferner genommen, dass durcb Anwendnng der *Zange* Hi störungen verursacht werden. Die Untersuchung des Vfs. haben ergeben, dass nur in 3% der F die Zange angelegt worden ist, und dass unter die fast in jedem einzelnen Falle der Ursprung des Id tismns in den Nervenverhältnissen des Stammes suchen war, während nur in einem verschwind kleinen Bruchtheil das Hirnleiden der Anwend der Zange zur Last gelegt werden konnte. Jed falls verdient es wohl hervorgehoben zu werden, d die Integrität des Gehirns mehr durch den prol girten Druck in den mütterlichen Wegen als du rationellen Gebrancb der Zange gefährdet ist.

Was den Einfluss der *Zwillingsgeburten* auf Entstebung der Idiotie betrifft, so ist Vf. nach Erfahrungen an dem letzten Tausend seiner F geneigt, einen solcben anzunehmen.

Ueber die Beziehung der Verabreichung *Secale* während der Entbindung zur Entwickl von Idiotie des Kindes hat Vf. aus seinen Beob tungen nichts Sicheres ermitteln können.

Ein sehr wesentlicher Faktor für die Erzeug des Idiotismns sind die Gesundheitsverhältnisse Mütter während der Scbwangerschaft. In 4% Fälle waren die Mütter hingestürzt nnd erlitten Folge dessen sehr heftige Metrorrhagien, in hatten sie eine längere Krankheit durchgemacht in 10% litten sie an heftigem, anhaltenden Erl

Es kann somit behauptet werden, dass alle ..., die eine Anämie der Mutter bedingen, ...gende Faktoren für die Erzeugung von Hirn...ei Kindern sind.

...2% der Fälle liegen authentische Berichte ...eht, grosser Aengstlichkeit oder sonstigen Erregungen der Mütter während der Schwan...t vor, sei es wegen drohender Gewaltthätig...en die eigene Person, sei es wegen tödtlicher ...it des Mannes, des Verlustes eines oder meh...nder.

...ichtlich des Geschlechts überwiegt die Zahl ...nlichen über die weihlichen Idioten ganz ...d, indem unter den 2000 Fällen 2mal so ...liche als weibliche sich befinden. Es findet ...Erklärung zum Theil darin, dass die Dimen...es männlichen Schädels die des weiblichen ...en und in Folge dessen die Geburt eines ...mit grösseren Schwierigkeiten als die eines ...erfolgt. Ferner ist zu bemerken, wo der ...g des Hirnleidens in den neurotischen Ver...n der Eltern zu suchen ist, dass Nervenlei...Vaters den männlichen Spross, Nervenleiden ...er den weiblichen häufiger treffen.

...en Fällen, wo eine ursprüngliche Anlage ...n ist, finden sich schon sehr frühe physika...ichen: Asymmetrie der Schädelhälften, ex...dolicho- oder Brachycephalie, vorzeitige ...tigerte Synostose. Die Prüfung der Augen...nd der Retina muss entscheiden, ob die ...Wahrnehmung äusserer Gegenstände ein ...t oder cerebraler Defekt ist. Bisweilen ...n am inneren Canthus eine halbmondför...tehautfalte, die dann fast immer als ein ...von Geistesschwäche anzusehen ist. In ...f die Stellung der Augen ist der Beachtung ...b die inneren Winkel zu nahe stehen, wie ...ocephalischen oder scaphocephalischen Idio...m weit, wie bei makrocephalischen oder hy...lischen Idioten, endlich ob sie schräg ge...d, eine Varietät, die Vf. als den mongoli...diotismus bezeichnet. Sehr häufig findet ...h bei geistesschwachen Kindern Nystagmus.

...htung verdient ferner die sehr charakteri...Configuration und Stellung des äusseren ...das bei Idioten gewöhnlich weiter nach ...itzt, das Fehlen des Läppchens, des Helix. ...ersuche den Gaumen, ob er gewölbt, oder ...geformt, den Unterkieferwinkel, der bei ...gewöhnlich stumpfer gebildet ist, das Mus...n in Bezug auf Rigidät, Spasmus, Contrak...s. w.

...Idiotismus ist aber nicht immer ein Fehler ...wickelung, er wird auch häufig acquirirt in ...von schleichenden Entzündungen der Menin...tener nach der tuberkulösen Meningitis, nach ...onen und verschiedenen akuten Leiden. Die ...besprochenen physikalischen Erscheinungen ...im Allgemeinen leicht diese accidentellen Geisteskrankheiten von den congenitalen unterscheiden lassen.

Was endlich die *Prognose* anbetrifft, so sind mit wenigen Ausnahmen mit congenitalem Idiotismus Behaftete leichter der Erziehung zugänglich, als die mit später erworbenem. Lasch.

3. **Asportazione di estesa porzione di retto intestino per neoplasia fibrosa,** *eseguita felicemente con metodo misto cruento e termocaustico.* Memoria di Prof. F. Rizzoli. (Estratta dalla Ser. 3. Tomo VIII. delle Memor. dell 'Acad. delle Sc. dell 'Istituto di Bologna e letto nella Sessione 8. Novembre 1877. Bologna 1877. Tipi Gamberini e Parmeggiani. 4. 21 S.[1])

Die Entfernung krankhafter Neubildungen in dem Gewebe des Rectum und seiner Umgebung hat in der neuern Zeit die Aufmerksamkeit der Chirurgen in nicht geringem Maasse beschäftigt, seitdem die Ausführbarkeit der Exstirpation, namentlich durch die Arbeiten von Lisfranc praktisch dargethan war. Es ist die Ausrottung auch von dieser Zeit an mannigfach und mit verschiedenem Erfolge ausgeführt worden, aber dennoch hält man dieselbe für eine sehr schwere Operation, theils wegen des bedeutenden Gefässreichthums des zu operirenden Organes und der daraus folgenden entweder augenblicklichen oder auch nachfolgenden Blutung, theils auch wegen der üblen Prognose, welche einer solchen schwierigen Operation meist aus der Natur der wegzunehmenden Geschwulstform gestellt werden muss. Wir sind deshalb dem unermüdlichen Professor der Chirurgie zu Bologna dankbar, dass er in der zu besprechenden Denkschrift seine praktischen Erfahrungen über die Entfernung der Neubildungen des Mastdarms nebst seinen Betrachtungen darüber mittheilt.

Er giebt in dem Eingange derselben kurze Krankheitsgeschichten von vier schon früher an 4 Frauen ausgeführten Operationen[2]), durch welche er sich überzeugte, dass die Operation nach den von Lisfranc angegebenen Encheiresen doch nur ein geringes Gesichtsfeld bloslegt, in welchem es kaum möglich ist, alle blutenden Gefässe zu unterbinden, oder alle verdächtigen zurückgebliebenen Gewebestücke als solche zu erkennen. Er schaltete daher schon in einer der vier soeben erwähnten Operationen eine Modifikation ein, welche darin besteht, dass er, ehe das von seinen Umgebungen losgelöste krankhafte Rectum von dem gesunden getrennt wird, zwei Ligaturen, wovon eine jede eine Hälfte des gesunden Rectum umfasst, anlegt und so eine getheilte Massenligatur ausführt. Der Erfolg dieser Schnürung war ein vollkommener. Dennoch fühlte Rizzoli als

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

[2]) Bullettino delle Scienze mediche di Bologna. 1840. p. 330. Collezione delle Memorie di Rizzoli, Bullettino delle scienze mediche di Bologna 1853.

Mangel an der Lisfranc'schen Operationsmethode die Unmöglichkeit ein grösseres Gesichtsfeld herzustellen, um mit grösserer Sicherheit eines dauernden Erfolges operiren zu können. In einem Falle, in welchem bei einem jungen Manne die Gewebe des Mastdarms durch eine Reihe von Fisteln zerstört waren und die ganze hintere Abtheilung des Perinäum vom Mastdarm aufwärts bis zum Steissbeine offen lag und der Operateur das kranke Rectum sowohl, als die Nachbargewebe genau übersehen konnte, erzielte Rizzoli (1850) durch eine plastische Operation, welche er *Gluteoproctorrhaphie* [1]) nennt, vollkommene Heilung u. Bildung einer neuen Afteröffnung, welche bei Abstattung dieses Berichtes 27 Jahre lang alle Funktionen einer natürlichen zur Zufriedenheit erfüllt hat.

Die aus diesem Falle gewonnene Erfahrung in Verbindung mit seinen früheren Beobachtungen über die Unzulänglichkeit der Lisfranc'schen Methode führte Rizzoli auf den Gedanken, ob das, was er hier unter pathologischen Verhältnissen gesehen hatte, nicht mit Nutzen auf künstlichem Wege bei Mastdarmoperationen in die praktische Chirurgie übertragen werden könnte. Zu diesem Behufe machte er chirurgisch-anatomische Studien über das Perinäum und den unteren Theil der Beckentheile, als deren Resultat von Seite 8—13 der Denkschrift eine klare Beschreibung der diese Gegend ausfüllenden Organe gegeben wird. Aus denselben bildete er sich den Plan, bei vorkommender Gelegenheit von dem Coccyx aus einen Einschnitt bis zu dem Anus zu machen, denselben ringförmig um den Anus fortzusetzen, um durch Auseinanderdehnen der hierdurch entstandenen dreieckigen Lappen mit klarem Blicke das Operationsfeld beherrschen zu können.

In Deutschland ist man schon seit dem Erscheinen der Dieffenbach'schen Operationslehre (1848) nicht mehr auf das Lisfranc'sche Verfahren allein beschränkt. Unter dem Namen: Dieffenbach'-sche *Operation* bedient man sich einer Methode, welche in Kürze darin besteht, dass der erste Schnitt vom Steissbeine aus durch die Rhaphe bis zur Afteröffnung und von da aus durch die Rhaphe des vorderen Perinäum bis zur Gegend des Bulbus urethrae geführt wird. Prof. Hueter in Greifswald giebt diesem Verfahren noch eine als plastisch gelten könnende Vervollkommnung; er bildet aus dem ganzen Perinäum vorerst einen viereckigen Lappen mit hinterer Basis, in welchen, wenn möglich, der Sphinkter eingeschlossen werden kann.

Der Schnitt in der Rhaphe des hinteren Perinäalabschnittes hat ausserdem noch eine grosse Bedeutung, weil carcinomatöse Neubildungen des Mastdarmes sich nicht nur in den eignen, denselben constituirenden Geweben entwickeln, sondern auch durch die Fortleitung ihrer Zellen mittels Venen oder Lymph-

[2]) Clinique chirurgicale. Mémoires de Chirurgie et d'Obstétrique par Rizzoli. Traduit de l'Italien par R. Andreini. Paris. 1872. 443 pp.

gefässen in die Umgebung desselben zu neuen h
herden Veranlassung geben, und zwar besond
dem postrectalen Binde- und Drüsengewebe, w
bei der Lisfranc'schen Methode versteckt
In einem Falle, in welchem Ref. Herrn Geh
Wilms bei einer Entfernung des carcinom
Rectum assistirte, fand sich nach der verm
chen Entfernung des kranken Darmrohres au
vorderen Fläche des Steissbeines die Steissbein
infiltrirt und wenigstens um das Sechsfach
grössert. Sie wurde abgetragen und man hoff
diese Weise eine bessere Prognose stellen zu kö
Leider wurde diese nicht erfüllt, denn es entwic
sich nach einigen Monaten neue Krebsknoten, s
anzunehmen ist, dass die Zellenwanderung sch
der Operation in das umgebende Bindegeweb
Rectum stattgefunden hatte.

Gefahrdrohenden Blutungen *während der*
ration hoffte Rizzoli nun durch leichter aus
rende Unterbindungen vorbeugen zu können
beabsichtigte ferner wegen der parenchym
Blutungen sich der Paquelin'schen glühender
serklinge zu bedienen, welche ihm schon in
Fällen gute Dienste geleistet hatte. Dieses I
ment scheint in Frankreich und auch in der Sc
schon eine ziemlich ausgedehnte Verbreitung
den zu haben; in Deutschland giebt es ma
Chirurgen, welcher demselben das Wort nicht
weil nicht jeder praktische Chirurg in der I
praxis in der Lage sein wird, sich desselben
dienen. Seitdem Ref. in der Klinik des Herrn
Kocher in dem Inselhospitale zu Bern eine
gesehen hat, bei welcher kurze Zeit vorher
Tracheotomie *durch den anhaftenden Kropf*
durch mit dem fragl. Instrumente blutlos ausge
worden war, glaubt er, dass dasselbe die allgem
Beachtung der Chirurgen verdiene.

Die Gelegenheit, die von ihm geplante Operat
erproben, bot sich Rizzoli bei einem 54jähr. M
welcher am 4. August in dem Spedale Maggiore
nommen worden war. Die subjektiven Erschein
sowie die weitere Anamnese ergaben mit Sicherhe
Gewebsveränderung des Rectum mit hochgradiger St
wegen welcher ein Chirurg die Einschneidung des Sp
versucht hatte, worauf eine bedeutende Blutung
war. Bei näherer Untersuchung des Kranken fan
die Afteröffnung erweitert durch den vorausgegan
Einschnitt und blutig getränkt. Bei Betastung de
gebung des Anus fühlte man unter der Haut einen zi
harten und höckerigen Ring von 2 Cmtr. Dicke.
Einführen des Zeigefingers mit einiger Gewalt in da
enge schmerzhafte Rectum fand sich, dass eine
hafte Produktion sich so weit in die Höhe erstreckt
die Spitze des Fingers kaum den sehr engen, harte
nen oberen Ring durchdringen konnte, welcher die
des Uebels bildete. Das erkrankte Stück des R
war besonders in seiner vorderen Wandung verdic
reichte dort beinahe den Bulbus der Urethra, so da
Zwischengewebe beinahe verschwunden war. B
am 7. August unternommenen *Operation* wurde der K
dergestalt auf die linke Seite gelagert, dass das Be
ser Seite ausgestreckt, das rechte hingegen stark
den Unterleib flektirt wurde. Bei aus einander ge
nen Nates wurde mittels eines convexen Bistouri ei
schnitt gemacht, welcher von der linken Seite des

beginnend, sich längs der Rhaphe gegen den Anus ie Grenze der krankhaften Härte erstreckte. In diebnitte befanden sich die Haut, das darunter liegende rebe, die Hebemuskeln des Anus, so dass man zu dem Fettbindegewebe gelangen konnte, welches nten und seitlich den Darm umgab, der nun mit- Fingers von demselben losgelöst wurde. Aus Be-, dass bei weiterer Anwendung des Bistouri zur g des Intestinum von seiner Analportion eine Blutung eintreten könnte, wurde nun mittels des kauter von Paquelin ein Schnitt geführt, welcher s Endpunkte der ersten Längsincision in der hinteinalgegend begann und um den Anus kreisförmig aufend in seinem Anfangspunkte endete. Auf Veise wurde das untere Intestinum vollständig isoabei wurde sorgfältig der Theil des Sphinkter ingeschont, welcher von dem Uebel nicht ergriffen d dann mit besonderer Vorsicht gegen das vordere m hin alles Krankhafte getrennt, was ohne hst und ohne Verletzung des Bulbus gelang. Nun der Operateur die beiden dreieckigen Lappen, aus den vorausgegangenen Schnitten resultirten lche ihre Spitze am Steissbein, ihre Basis am Pehatten, auseinandersperren, wodurch er ein weiterationsfeld erhielt und die Beckenhöhle beherrschte. de hierauf mit Hakenpincetten der untere Theil n abgelösten Intestinum nach hinten und oben an-, wodurch die vordere Fläche desselben mit Behkeit und Sicherheit gesehen und von den anhän- Geweben mittels *Scheerenschnitten* getrennt werante, ohne Urethra oder Prostata zu verletzen, dem Thermokanter wohl kaum zu vermeiden gewäre. Obgleich auf diese Weise der Blutverlust t gering war, wurden doch einige kleine blutende unterbunden, was in der grossen Höhle leicht von ging. Da man an dem noch zu durchschneidenum einige grosse Arterien stark pulsiren fühlte, wa der Anwendung des Thermokauter dennoch bereshe eine störende Blutung hätte eintreten , unterband Rizzoli in der oben angegebenen us grosser Vorsicht die beiden Hälften des Rectum aden. Zu diesem Zwecke führte er mit Gewalt gefinger der linken Hand in den verengerten Kanal mes bis jenseit des stenotischen Ringes in das Lumen desselben, dann durchstach er mittels adel mit doppeltem Faden die Mitte des Darmes us einen Centimeter oberhalb des kranken Gemd zog die respektiven Enden der zwei Faden, ach der entsprechenden Seite des halbirten Dart und schnitt nun das Intestinum unterhalb dieser mit der Paquelin'schen Klinge ab. Nun entstand las Zurückziehen der durchschnittenen Gewebe h grössere Wundhöhle, welche, obgleich sie auskauterisirt wurde, dennoch an verschiedenen einer Blutung Raum gab, die indessen, da man ersehen konnte, durch neue Ligaturen und Kaute- gestillt wurde. Die Ausdehnung der Wunde de des Steissbeines aus bis zum vordern Perinäum ,5 Ctm., von diesem letzteren Punkte aus bis zum stumpfe 10 Ctmtr., von der Spitze des Steisses zur Regio pubis 7 Centimeter.

r Verband der Wundhöhle bestand in Charpie mit schem Wasser getränkt und entsprechenden Bin- Zusammenhalten der Wundränder. Nur am age war die Anlegung des Katheters nothwendig, os am *zweiten* Tage geschah das Uriniren freiwillig. August wurde der Tampon entfernt; die Wundar an ihrer inneren Fläche schwärzlich in Folge ionen und wurde mit gewöhnlichem Wasser ver- Am *elften* Tage begannen grosse Stücke des irten Bindegewebes sich abzustossen; am *vier*fielen die beiden Ligaturen von dem Intestinalab; am *neunzehnten* Tage hatte sich die Wundgrösstentheils gereinigt und der Intestinalstumpf unten zum Anus hin gezogen zu werden. Nachdem sich ein ausgiebiges Granulationgewebe gebildet hatte, wurde durch seine Retraktion der Intestinalstumpf immer mehr nach unten gezogen, wo sich die neue Analapertur bilden sollte. Nach und nach fühlte der Patient das Bedürfniss zur Defäkation und konnte die Fäces sogar etwas zurückhalten, aus welchem Grunde man hoffen konnte, dass, wie in anderen Fällen, die Muskeln des Intestinalstumpfes (Sphinkter tertius) eine Art von innerem Sphinkter abgeben würden, und es ist weiter zu hoffen, dass durch Narbencontraktur dieser Stumpf mit dem während der Operation geschonten gesunden äusseren Sphinkter eine normale Analöffnung bilden werde. Rizzoli stellt in Aussicht, um einer möglichen Verengerung vorzubeugen, dem bis jetzt angewendeten Charpietampon einen solchen von Gummi zu substituiren.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der exstirpirten Theile stellte sich heraus, dass die Geschwulst keine bösartige, sondern eine fibröse Hypertrophie war; ein Grund mehr, zu hoffen, dass der günstige Erfolg der Operation ein bleibender sein wird.

Es versteht sich von selbst, dass der Vf. nicht unterlassen hat, seine Bekanntschaft mit den Instrumenten, durch welche Ablationen von Mastdarmgeschwülsten blutlos ausgeführt werden sollen, anzugeben, z. B. die Quetschkette von Chassaignac, sowie den galvanokaustischen Draht. Auch giebt er seine Meinung über die Lumbarcolotomie ab, die freilich wegen der vielen Unbequemlichkeiten, welche sie dem Patienten später bereitet, nicht sehr günstig beurtheilt wird. Rizzoli bemerkt dabei, dass namentlich die Amusat'sche Methode von Allingham sehr gelobt worden ist, wozu Ref. bemerkt, dass in England diese Methode eine weitere Ausbreitung als in ihrem Geburtslande gefunden zu haben scheint. Ref. erinnert nur an Adams[1]), Samuel Solly[2]), Humphreys[3]), Curling[4]), A. Tuckes[5]) und an Blackman in Amerika[6]). Als Unikum einer Operation wegen Carcinom des Rectum hätte Rizzoli noch die Laparotomie von Reybard[7]) anführen können, welcher darauf ein Stück des carcinomatösen Dickdarms in der Flexura sigmoidea ausschnitt und die Darmränder wieder mit einander vernähte. Heilung nach 38 Tagen, Recidiv nach 6 Monaten.

Fassen wir die von Rizzoli geplante und ausgeführte Operation in Kürze zusammen, so finden wir, dass dieselbe besteht 1) in dem modificirten Dieffenbach'schen Coccygealschnitte, verbunden 2) mit dem modificirten Lisfranc'schen Ellipsenschnitte, 3) in der theilweisen Anwendung der glühenden Messerklinge, 4) in der Anlegung der Doppelligatur für beide Hälften des gesunden Mastdarmstumpfes. Die Operation erscheint daher im ersten Augenblicke etwas complicirt, was jedoch nicht in

---

[1]) Med. Times and Gazette. 1864. December.
[2]) Med. Times and Gazette. 1864. I. p. 461.
[3]) Brit. med. Journ. 1864. I. p. 230.
[4]) Lancet. 1865. I. 1. Clinical Lectures and Reports by the medical and surgical staff of the London Hospital. 1865. II. 1867. IV.
[5]) London and Edinburgh monthly Journ. of med. Science. 1843.
[6]) Americ. Journ. 1866. April.
[7]) Gazette de Paris. 1844. p. 499.

Betracht kommt gegen die Vortheile, welche sie sowohl dem Operateur als dem Patienten bietet. Besonders ist dieselbe von grossem Nutzen bei hoch hinauf ragenden Pseudoplasmen, während bei näher dem Anus liegenden Geschwülsten eine tiefe Anästhesirung [1]) allein schon hinreichend ist, den Sphinkter in der Weise zu paralysiren, dass eine Einschneidung desselben unnöthig wird. Adelmann.

4. **Mittheilungen des statistischen Bureau der Stadt Chemnitz**; herausgegeben von Med.-Rath Dr. M. Flinzer. Chemnitz. 1877. Ed. Focke. 4. 177 S.

Zu wiederholten Malen ist Ref. in der angenehmen Lage gewesen, die Leser der Jahrbb. auf die vorzüglichen Arbeiten des Leiters des Chemnitzer statistischen Bureau aufmerksam machen zu können. Auch die vorliegende Arbeit ist ihren Vorgängerinnen in allen Vorzügen ebenbürtig. Leider aber bringt es die Natur statistischer Mittheilungen mit sich, dass nur die Schlussergebnisse in karger Form wiederzugeben sind. Doch werden diese genügen, Alle, die sich mit der öffentlichen Gesundheitspflege beschäftigen, auf die Verhältnisse der grössten sächsischen Fabrikstadt hinzuweisen. Die Fabrikhygieine wird die Arbeit nicht entbehren können.

Unter Zuhülfenahme zahlreicher Tabellen stellt Vf. zunächst die Bewegung der Bevölkerung in den JJ. 1873 und 1874 zusammen unter besonderer Berücksichtigung der Todesursachen, 2) wirft er einen Rückblick auf die Bewegung der Bevölkerung von Chemnitz in den JJ. 1870—1874, und bringt 3) ergänzende Mittheilungen über die Geburten, Eheschliessungen u. Sterbefälle in Cb. im J. 1870. Der 4. Abschn. behandelt die Typhuserkrankungen in Ch. in den JJ. 1874 und 1875, der 5. die Reichstagswahl im XVI. sächs. Wahlkreis am 10. Januar 1877, der 6. das Wachsthum der Strassen von Ch. in den JJ. 1861, 1871, 1875, der 7. die Bevölkerung von Ch. nach Parochien, nach Höhenlage der Wohnungen 1861 und 1871, der 8. die Wohnungen von Ch. nach der Höhe und geschäftlichen Benutzung, nach Grösse und Zahl der Bewohner 1867 und 1871.

Chemnitz zählte 1873 muthmaasslich 73841 Einwohner. Geboren sind 3786, gestorben 2869 = 51.3‰, resp. 38.9‰ (incl. Todtgeburten, 37.2 excl.) gegen 41.8 resp. 30.3‰ im deutschen Reiche.

Der Ueberschuss der Gebornen über die Gestorbnen beträgt sonach 24.22% und hat an der Zunahme der Bevölkerung der Stadt mit 1.29% Antheil (1.16% im deutschen Reiche). 100 Mädchen kommen auf 108.82 Knaben. Gestorben sind 1873 331 mehr als 1872. Auf 100 Verstorbene weiblichen Geschlechts kommen 119.61 männlichen Geschlechts. Die niedrigste Sterblichkeit (unter 200) hatten die Monate September bis December, die mittlere (200—300) Januar bis Juni, die höchste (über 300) Juli, August, hauptsächlich bedingt durch
mehrte Sterblichkeit der Kinder vor vollendetem
bensjahre. In Summa entfallen auf das 1. Jahr
aller Gestorbenen, auf das 2.—6. Jahr 17.39,
die ersten 6 Lebensjahre 68.30%, auf das 7.—1
1.72%, auf das Alter über 14 Jahr 29.98%.
3706 im J. 1873 lebend geborenen Kindern wa
= 26.33% in demselben Jahre wieder verstorbe
teressant, aber nicht wohl ausziehbar ist die Tabe
den Beruf der Gestorbenen (S. 8). 34.68% d
storbenen waren an allgemeinen, 48.48% an ör
10.46% an Entwicklungskrankheiten gestorben,
auf gewaltsame Weise, 1.53% aus nicht bekan
sache, 2.79% todtgeboren (gegen 19.95%, 4
17.44%, 1.51%, 9.84%, 6.38% in den übrigen
des Med.-Bez. Chemnitz). Epidemisch und ve
herrschten die Blattern, häufig Diarrhöen und
durchfälle, selten die übrigen allgemeinen Kran
An Lungenschwindsucht starben 221 = knapp 8
Gestorbenen, an Krebs 54 = 1.9% der Gesto
Ehen sind 930 geschlossen worden; 1874 nur 8
günstige wirthschaftliche Lage!).

Die Bevölkerung im J. 1874 betrug 75.473
geboren, 2489 gestorben, also jene mit 36.57%
schuss, 100 M.: 103.53 Knaben = 52‰; an d
mehrung der Bevölkerung haben die Geburten
Antheil.

Excl. Todtgeborne sind 2399 gestorben, 390
als 1873, = 31.8‰ (ähnlich wie im deutschen
nach dem Geschlecht wie 100 W. zu 105.57 M.
drigste Sterblichkeit (150—170) zeigen Januar,
Mai', eine mittlere (rund 200) März, April, Sep
October, die höchste (über 200) Juni, Juli, Aug
vember, December, und zwar im vom gewöhnlich
hältnisse ganz abweichender Weise mit dem Maxi
November, wo sonst das Minimum vorkommt (äh
deutschen Reiche). Erklärt wird diese Abweichun
die vermehrte Sterblichkeit des 2.—6. und 6
Jahres, während das 1. Lebensjahr wie gewöh
Juli und August die meisten Todesfälle hat. In
war das 1. Lebensjahr mit 50.23% (von allen
Jahre 1874 gebornen Kindern Ende 1874 bereits
wieder gestorben), das 2.—6. mit 17.43, also 0.
mit 67.66%, das 7.—14. mit 2.67, das Alter vom 1
mit 29.67% an der Sterblichkeit betheiligt. Dav
ben an allgemeinen Krankheiten 29.01, an örtliche
an Entwicklungskrankheiten 10.03, auf gewaltsam
1.85, an unbekannten Ursachen 1.53, todtgeboren
(gegen 20.30, 47.94, 15.45, 1.60, 7.95, 6.78%
gen Med.-Bez. Chemnitz), in specie 16.27% in
(9.25 auf dem Lande). Auf die miasmatischen
tagiösen Krankheiten kommen 12.74 (resp. 10.3
auf die Dyskrasien 0.00%. Blattern waren no
demisch, aber weniger tödtlich, Masern desgleic
Todesfälle, October bis December), Scharlach w
Todte), Croup u. Diphtherie sehr epidemisch und
besonders im November, gleichmässig durch d
Stadt und Umgegend verbreitet (132 Todte, 4
vember). Gering waren vertreten: Keuchhu
Typhus (27 Todte), Erysipelas, Ruhr, Kindb
Diarrhöe und Brechdurchfälle bedingten 84 T
Krebs 49 = 2.0% der Gesammtsterblichkeit,
schwindsucht 188 = 7.8% der Gesammtsterblich
hierzu gehörigen sehr sorgfältigen Tabellen sieh
ginal S. 24—33).

Hauptsächlichen Werth erlangen die
und die vorliegenden Zusammenstellungen d
„Rückblick auf die Bewegung der Bevölk
Chemnitz von 1870—1874, weil ja ganze
reihen über gewisse Verhältnisse erst da
Licht verbreiten. Leider ist uns nur ei
kurze Mittheilung gestattet.

[1]) Esmarch in Handbuch d. allgem. u. spec. Chirurgie von Pitha u. Billroth. Bd. III. 5. p. 187.

	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.
re Bevölkerung	64667	67042	69417	72179	74674
chliessungen	682 = 10.55‰	677 = 10.10‰	829 = 11.94‰	930 = 12.88‰	827 = 11.07‰ d. Einw.
rten	49.69‰	44.26‰	50.06‰	52.45‰	52.54‰ = i.M. 49.90‰

(davon Frühjahr und Sommer rund 26, Herbst 24, Winter 25%). 28.85% 12 U. N. bis 6 U. fr.; 23.61% bis 12 U. M.; 20.95% bis 6 U. A.; 26.59% bis 12 U. N., d. h. in der Nacht (6 U. A. bis 6 U. M.) 55.44% und am Tage 44.56% [Oesterlen, med. Statistik 55 : 45].

	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.
rbar (100 W. : 112.3 M.)	36.66‰	35.07‰	36.56‰	39.75‰	33.33‰ = im Mittel 36.26‰

Maximum Juli, August; Minimum Februar; mehr October, November.

	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.
rsterblichkeit bis zum beendeten 1. J.	34.92%	40.30%	36.17%	38.32%	31.43% = im Mittel 36.05%

1850—54 35.04%
1855—59 33.48
1860—64 33.50
1865—69 34.44
1870—74 36.05

} Beweis, wie hoch in Chemnitz die Kindersterblichkeit ist.

Todesursachen:	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.	im Mittel
allgem. Krankh.	31.84%	27.65%	31.25%	34.68%	29.01%	30.89%
örtl. Krankh.	48.55	52.15	48.98	48.48	53.96	50.41
Entwicklungskr.	8.27	13.19	13.39	10.46	10.03	11.07
gewaltsam	2.19	1.23	1.22	2.06	1.85	1.71
unbekannt	5.92	2.97	2.05	1.53	1.53	2.80
todtgeboren	3.25	2.81	3.11	2.79	3.62	3.12

i's Besondere herrschten die *Blattern* — noch i diesem Jahrhundert so zäh — von 1870 bis , und bedingten zusammen 860 Todesfälle, 6.15% aller Sterbefälle (in Sachsen ca. 1.6% eichen Zeitraume). Die Todesfälle können im meinen als Gradmesser dienen für Ausbreitung Seuche. Von Wichtigkeit ist, dass in Chemnitz Impfung *nicht ausschliesslich auf den Verder Seuche bestimmend eingewirkt hat, soni daneben noch andere uns unbekannte Umde"*. Die grösste Sterblichkeit (über $^2/_3$) liefern sten 3 Lebensjahre (in Sachsen ca. 82%) und meren, dicht zusammengedrängt wohnenden kerungsschichten mit den meisten ungeimpften m. (Von 90 ärztlich beglaubigten Blatternfällen betrafen 83 Ungeimpfte, 6 Geimpfte, bei der Verstorbenen war die Impfung unbekannt, r war wieder geimpft.) Sehr interessant ist abelle aus dem Chemnitzer Krankenhause über —1875. Hier starben von 362 Blattern-Kr. 39 0.8%, d. h. 25 Nicht-, 9 Geimpfte, bei 5 war erhalten ungewiss.

Masern waren endemisch, 1872 und 1875 epidemisch, ch, aber mild mit 0.55% aller Todesfälle. Aehnverhältnisse zeigt das *Scharlach;* erste epidemische vellung Mai 1871 bis März 1872, zweite August bis 874, diese milder, in Summa mit 0.80% Betheilin der Gesammtsterblichkeit. *Croup und Diphtherie* vereinzelt, wurde epidemisch von October 1873 bis 1875, mit dem Maximum im November 1874, in i mit 1.90% Antheil an der Sterblichkeit. Ein für die epidemische Verbeitung war nicht aufzu-

Keuchhusten mild, Anhaltspunkte für wissenschaftbearbeitung noch zu ungenau.

Unterleibstyphus ist nie erloschen gewesen, epidemisch und 1872, mit einem Sterblichkeitsantheil von

Diarrhöe und Brechdurchfall lieferten 4.01% aller fälle mit Maximum im Juli, August bis September; kamen auf das 1. Lebensjahr, 14% auf das 2.—6.

Betreffs der übrigen Krankheiten müssen wir auf das Original verweisen.

Besonders hervorzuheben sind noch der Artikel „Typhuserkrankungen in Chemnitz in den JJ. 1873 und 1874 [1]", sowie die Mittheilungen über die Wohnungsverhältnisse.

Die ganze Arbeit bedarf nur der Erwähnung, nicht der Empfehlung, denn sie empfiehlt sich selbst.

B. Meding.

5. **Handbuch der Hygieine**; von Dr. Jos. Wiel, Doc. d. Hyg., und Dr. R. Gnehm, Prof. d. techn. Chemie am eidgen. Polytechnikum zu Zürich. Karlsbad. 1878. Hans Feller. gr. 8. 1. Lief. 80 S.

6. **Handbuch der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege**; von Dr. G. Wilson, ärztl. Gesundh.-Beamter f. d. Midwarwickshire-Gesundh.-Bezirk. *Nach der 3. Aufl. mit einem Anhange „das öffentliche Sanitätswesen im deutschen Reiche und in den Einzelstaaten desselben" deutsch herausgegeben* von Dr. Paul Börner. Berlin. 1877. G. Reimer. 8. XVI u. 681 S. 8 Mk.

Das Werk von Wiel und Gnehm soll sich über Alles verbreiten, womit sich die Gesundheitsbeamten zu befassen haben. Die vorliegende 1. Lieferung behandelt vom allgemeinen Theile den 1. Abschnitt *„die Nahrung"*. Nach den von Wiel schon veröffentlichten Arbeiten (Tisch für Magenkranke, vgl. Jahrbb. CLXVI. p. 303.) war zu erwarten, dass unter dieser Rubrik dem Arzte und Gesundheitsbeamten etwas Gutes, Branchbares geboten werde. Die Erwartungen werden voll gerechtfertigt. Die Behandlung des genannten Gegenstandes ist streng wissenschaftlich, die Sprache gefällig, ohne unnöthiges Füllwerk und dabei so verständlich, dass

[1] Vgl. oben p. 72.

das „Handbuch der Hygieine“ auch dem verständigen Laien eine werthvolle, angenehme Lektüre sein wird. Ihm und auch Jenen wird das scheinbar Selbstverständliche, Längstbekannte durch die wissenschaftliche Zergliederung eigentlich erst wirkliches Eigenthum. Zweifellos ist diess ein Vorzug eines wissenschaftlichen Werkes, welches für das praktische Leben von hervorragender Bedeutung ist. Werden, wie zu erwarten, die übrigen 9—11 Lieferungen der ersten gleichen, dann reiht sich die Arbeit würdig den übrigen neueren hervorragenden Werken über Gesundheitspflege an, wie sie wiederholt in diesen Jahrbb. warm empfohlen worden sind. Eine genauere Besprechung behalten wir uns bis nach der Vollendung des Werkes vor.

Das Werk von Wilson-Börner verdient namentlich empfohlen zu werden dem Studirenden, dem Arzte, Techniker oder Verwaltungsbeamten, endlich dem gebildeten Laien, die sich Alle, ohne Studium an einer Hochschule oder technischen Lehranstalt, ohne Ueberfluss an Zeit für umfängliche Werke, in das Wesen der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege einführen wollen. Jeden von ihnen wird die knappe Sprache, die klare, phantasielose Wissenschaftlichkeit anmuthen. Damit soll aber keineswegs angedeutet sein, dass dem Fortgeschrittenen, dem Sachverständigen die Wilson-Börner'sche Arbeit weitere Anregung und Lehre nicht bieten werde. Gerade ihm wird aus einem Verhältniss, welches jener ersterwähnten Kategorie etwas abschreckend erscheinen könnte, ein werthvoller Vortheil sich ergeben: der Vergleich unseres entstehenden Sanitätswesens mit dem noch immer mustergiltigen englischen. Auch so mancher Wink für die Anforderungen an die deutschen Medicinalbeamten, an die etwa im deutschen Gemeindeleben zu begründenden Gesundheitsämter dürfte das Wilson'sche Handbuch geben. Dass nicht alle Capitel gleichwerthig sind, ist nicht überraschend; ob der Name „Handbuch“ der ganz richtig gewählte sei, darüber liesse sich streiten.

Doch sollen diese auf rein subjektiven Anschauungen beruhenden Ausstellungen den Werth des Buches nicht etwa beeinträchtigen, vielmehr seine Empfehlung heben. B. Meding.

7. **Kosmos**, *Zeitschrift für einheitliche Weltanschauung auf Grund der Entwicklungslehre;* in Verbindung mit Charles Darwin und Ernst Häckel, sowie einer Reihe hervorragender Forscher auf den Gebieten des Darwinismus, herausgegeben von Dr. Otto Caspari (Heidelberg), Prof. Dr. Gustav Jäger (Stuttgart), Dr. Ernst Krause (Carus Sterne; Berlin). Leipzig. Ernst Günther's Verlag (Karl Alberts). 1. Jahrg. 1877. Heft 1—9. April—Dec. gr. 8. Das Quartal 6 Mk.

Die Lehren des Darwinismus, welche i neuern Zeit einen so grossen Einfluss auf di schauungen der Denkenden aller civilisirten Na ausgeübt haben, sind augenscheinlich auch ohne Einwirkung auf die Anschauung der neue dicin geblieben.

Als folgenschwerster und bedeutungsvolls der durch den Darwinismus herbeigeführten tragung der das ganze Universum beherrsc Naturgesetze auf die Entwicklungserscheinung Lebens wird in dem Prospekt zu der vorlie Zeitschrift die Thatsache hervorgehoben, das der Mensch, der bisher über der Natur zu schien, ohne von seiner Höhe herabgezogen z den, als zugehöriger Theil des Ganzen, mi die Natur hinein versetzt und seiner Ausnahmes enthoben wurde. Dadurch wurden auch die W schaften, welche sich mit dem Menschen b tigen, unter denen wir die Anthropologie, Eth und Völkerpsychologie, die Kulturgeschichte, und Diätetik besonders hervorheben, als den wissenschaften ebenso angehörig anerkannt, Disciplinen, die sich mit der Erdgeschichte ralogie, Biologie, mit der praktischen Me erziehung, Pflanzen- u. Thierzüchtung beschä Alle die erwähnten Disciplinen sind aber heutige wissenschaftliche Medicin von Bedeut dass eine Zeitschrift, welche der Besprechu auf dem Gebiete derselben erscheinenden Le vom Standpunkte des in der Abstammungs- u wicklungslehre gegebenen Einheitsprincips ge ist, die Beachtung der wissenschaftlichen Ä hohem Grade verdient. Zum Beweis aber, d vorliegenden Hefte auch in das specielle Geb Medicin gehörige Aufsätze enthalten, nennen physiologischen Briefe über Vererbung von Jäger, die Gedanken über Vererbungswesel gen und Vererbungswesen von Dr. Overzie Entstehungsgeschichte der Kochkunst von Fritz Schultze, die Abhandlungen übe wicklung des Farbensinns von Dr. Kraus H. Magnus und Prof. Jäger, über den l begriff von Prof. W. Preyer.

Die Ausstattung der Zeitschrift verdient a erkennung.

Schlüsslich benutzen wir noch diese Geleg um die Aufmerksamkeit unserer Leser auf di interessante Abhandlung „*über die heutig wicklungslehre im Verhältniss zur Gesammt schaft* zu lenken, welche Prof. E. Haeck seinem Vortrage bei der letzten Naturforsc sammlung zu München veröffentlicht hat [1]). Win

[1]) Stuttgart 1877. Schweizerbart. 8. 22 S. Vgl. auch die Berichte über die Naturforscher-V lung in München in verschiedenen med. Zeitschri

JAHRBÜCHER

der

·und ausländischen gesammten Medicin.

177. 1878. № 2.

A. Auszüge.

I. Anatomie u. Physiologie.

1. Bericht über die neuern Leistungen im Gebiete der Anatomie und Physiologie des Herzens; von Prof. Dr. F. W. Theile [1]).

Literatur.

Wickens, Hermann (Stade), Ueber die Bewegungen des Herzens, nach einer direkten ... am lebenden Menschen. (Deutsches Arch. Bd. XII. 3 u. 4. p. 233—247. 1873.)

... sur les mouvements du Coeur. (Gaz. hebd. ... 19. 1874.)

... Mayer, Sigmund (Prag), Ueber die Veränderungen des arteriellen Blutdrucks nach Verschluss der Hirnarterien. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. W. in Wien. LXXIII. 3; Febr. 1876. 8. 24 S. mit ...)

... Gradie, H., Untersuchungen über die Spannungsunterschiede zwischen dem linken Ventrikel u. der ... (Das. LXXIII. 3; März 1876. 8. 8 S.)

Mayer, Sigmund (Prag), Ueber spontane ...schwankungen. (Das. LXXIII. 3; Oct. 1876. ... mit 4 Tafeln.)

... Rokitansky, Prokop, Freiherr v., Beitr. z. Kenntniss der Herzfunktionen. (Das. LXXIV. 1876. 8. 8 S. mit 1 Tafel.)

... Berger, Emil, Ueber das Vorkommen von ...zellen im Herzen vom Flusskrebs. (Das. LXXIV. 1876. 8. 3 S. mit 1 Tafel.)

II. Klemensiewicz, Rudolf (Graz), Ueber ... der Athembewegungen auf die Form der ...en beim Menschen. (Das. LXXIV. 3; Dec. 1876. ... mit 2 Tafeln.)

... Wernicke, Robert (Jena), Zur Physiologie des embryonalen Herzens. (Preyer's Sammlung physiol. ... I. R. 5.) Jena 1876. Herm. Duft. gr. 8. 81 S.

... Franck, François, Recherches sur le mé... des accidents cardiaques causés par les impressions douloureuses. (Gaz. hebd. 2. Sér. XIII. 49. 50.

XI. Surmay (Ham), De l'occlusion des orifices auriculo-ventriculaires. (Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XII. p. 458—485. Sept. et Oct. 1876.)

XII. Feuerbach, Ludwig Anselm (München), Die Bewegung u. das Achsensystem des Herzens; eine Studie auf dem Gebiete der Mechanik. (Arch. f. Physiol. XIV. 2 u. 3. p. 131—158. 1876.)

XIII. Tschirjew, S. (Petersburg), Abhängigkeit des Herzrhythmus von den Blutdruckschwankungen. (Med. Centr.-Bl. XIV. 35. 1876.)

XIV. Ders., Ueber den Einfluss der Blutdruckschwankungen auf den Herzrhythmus. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [Phys. Abth.] 2 u. 3. p. 116—195. 1877.)

XV. Bernays, A. C., Entwickelungsgeschichte der Atrioventrikularklappen. (Morpholog. Jahrb. II. 4. p. 478—518. 1876.)

XVI. Landois, L. (Greifswald), Graphische Untersuchungen über den Herzschlag im normalen u. krankhaften Zustande. Berlin 1876. A. Hirschwald. 8. 93 S. mit Holzschnitten.

XVII. Stefani, Aristide, Influenza della respirazione sulla pressione del sangue. Communicazione fatta al XII Congresso degli Scienziati in Palermo. (Separat-Abdruck von 8 Seiten.)

XVIII. Paladino, G., Contribuzione all' Anatomia, Istologia e Fisiologia del Cuore. (Bericht von *Boll.* Med. Cent.-Bl. XV. 17. 1877.)

XIX. Mosso, A., e L. Pagliani, Critica sperimentale della attività diastolica del Cuore. Con VI Tavole litografiche. Torino 1876. Tip. V. Vercellino. 8. 72 pp.

XX. Marey, Recherches sur les excitations électriques du Coeur. (Journ. de l'Anat. et de la Physiol. I. p. 60. Janv. et Févr. 1877.)

XXI. Aufrecht, E. (Magdeburg), Ueber den Herzstoss. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XIX. 5 u. 6. p. 567—590. 1877.)

XXII. DDr. Ott u. Haas (Prag), Die Herzstosscurve des Menschen im normalen u. krankhaften Zustande. (Prag. Vjhrschr. CXXXVI. p. 41—92. [XXXIV. 4.] 1877.)

XXIII. Marchand, Richard (Halle), Beiträge zur Kenntniss der Reizwelle u. Contraktionswelle des Herzmuskels. (Arch. f. Physiol. XV. 11. p. 511—536. 1877.)

[1]) Vgl. Jahrbb. CLXXI. p. 81.

XXIV. Conty, Lonis, et Angnstin Charpentier, Recherches snr les effets cardio-vasculaires des excitations des sens. (Arch. de Physiol. 2. Sér. IV. 3. 4 et 5. p. 525—583. Mai—Oct. 1877.)

1) *Anatomie.*

Atrioventrikularklappen.

Die in den Atrioventrikularklappen vorkommenden *Muskelfasern* hat G. Paladino (XVIII.) einer erneuten Untersuchnng unterzogen. Ihre Entdeckung pflegt Kürschner (1840) zugeschrieben zu werden, sie waren aber schon Reid (1839) bekannt. Nach den neuesten Untersuchnngen Gnssenbaner's (1869) stammen die in den Atrioventrikularklappen vorkommenden Mnskelzüge des menschlichen Herzens von der Mnskelwand der Atrien her nnd sie reichen nicht über das erste Drittel der Klappen hinaus. Paladino hat seine Untersuchnngen auch auf verschiedene Säugethiere (Pferd, Esel, Ochse, Hund) ausgedehnt und ist zn dem Resultate gelangt, dass die Atrioventriknlarklappen überall Muskelfasern besitzen, die ausser von den Atrien anch von den Ventrikeln herstammen. Die von den Ventrikeln kommenden nnd auf der untern Fläche der Klappen ausgebreiteten Fasern sind ihrer Richtnng nach Fortsetzunngen der Längsfasern der Ventrikel, die in die Klappen umbiegen nnd darin endigen. In der von den Atrien kommenden Musknlatur sind die Längsfasern sowohl wie die Qnerfasern vertreten. Beim Menschen sind die von der Ventrikelwand herstammenden Fasern stärker entwickelt als die von den Vorhöfen kommenden, und die letztern bilden keine continuirliche Muskelschicht, sondern bestehen aus einzelnen in der Längs- und Querrichtung verlaufenden Muskelbündeln. Umgekehrt tritt bei den Säugethieren ganz allgemein das von der Ventrikelwandnng stammende muskulöse Element zurück, wogegen die aus den Vorhöfen stammende Musknlatur immer sehr bestimmt ausgebildet ist. Man kann sich das anatomische Verhalten bei den Säugethieren so vorstellen, dass die Muskelhaut der Vorhöfe sich nicht an den fibrösen Ringen der atrioventriknlaren Ostien inserirt, sondern direkt über diese weg in die Substanz der Klappen sich fortsetzt, und schlüsslich mittels eines Theils der Chordae tendineae an den Wänden der Ventrikel selbst nnd an den Musculi papillares endigt. Gemäss dieser Auffassung verwirft Paladino die übliche Eintheilung der Chordae tendineae und unterscheidet zweierlei Sehnenfäden: a) die von der Ventrikelwand kommenden und ausschliesslich am dünnen Rande der Klappen sich inserirenden; b) die an den dickern Abschnitt der Klappen tretenden und eine direkte Verbindung mit der in den Klappen befindlichen Muskelsubstanz herstellenden.

Versuche, die am schlagenden Hundeherzen angestellt wurden, führen Paladino zu folgender Auffassung: die Atrioventrikularklappen sind contraktil; innerhalb eines ersten Zeitmoments ist ihre Contraktion Fortsetzung der Vorhofscontraktion, innerhalb eines zweiten Zeitmoments ist sie Forrsetzu[ng] der Ventrikelcontraktion; die Contraktion der Atri[o]ventricularklappen übt vermittelst der mit ihren Mu[s]kelzügen in direkter Verbindung stehenden Chord[ae] tendineae einen Zug auf die Papillarmuskeln und a[uf] die Ventrikelwand aus.

Für die Mechanik der Atrioventrikularklappe[n] kommen deshalb folgende 3 Faktoren in Betrach[t]: 1) die Contraktion der von den Vorhöfen stamme[n]den Klappenmuskeln, welche die Klappen verkü[rzt] und in die Höhe hebt, so dass sie, von der Ventrik[el]wand gelöst, frei in der Ventrikelhöhle häng[en]; 2) die Blutwelle, durch deren von den Ventrik[el]höhlen aus wirkenden Drnck die frei schwebend[en] Klappen zum Schluss gebracht werden; 3) die C[on]traktion jenes Theils der Klappenmuskeln, welch[er] von der Muskulatur der Ventrikel abstammt; [er] begleitet den Beginn der Systole der Ventrikel u[nd] trägt mit dazn bei, die Klappen gespannt und g[e]schlossen zu erhalten.

Da von diesen 3 Faktoren die beiden ers[ten] schon zum Verschlusse der Klappen ausreichen, d[er] dritte aber den bereits erfolgten Verschluss nur v[er]stärkt, so wird angenommen werden dürfen, da[ss] der Schluss der Klappen schon vor dem Beginn d[er] Ventrikelsystole stattfindet.

Die *Entwickelung der Atrioventrikularklapp[en]* hat Dr. A. C. Bernays (XV.) genauer verfolg[t]. Er benutzte zn seinen Untersuchungen eine Anz[ahl] menschlicher Embryonen von der 8. Woche an [bis] zum ausgetragenen Zustande aus der Heidelber[ger] Sammlung, sowie Reihen von Rinds- und Schwei[ns]-Embryonen. Von den frisch erhaltenen Embryo[nen] wurden die Organe nach vorgängiger Erhärtung [in] Talgeiweissmasse eingebettet, um dann Serien [fei]ner Schnitte daraus herstellen zu können. Berna[ys] unterscheidet nach seinen Untersuchungen 4 Stu[fen] oder Stadien in der Entwicklung der Atrioventri[ku]larklappen.

Erstes Stadium. — Zn dessen Feststellung dien[ten] die jüngsten Rindsembryonen von 1.2—1.6 Ctmtr. Län[ge]. Das Herz von der Spitze bis zur Basis, bei ausgedeh[nten] Vorhöfen, ist etwa 3 Mmtr. lang, seine Dicke aber [er]reicht etwa 2.4 Mmtr.; das Septum ventriculorum ist [be]reits angelegt, oder die Ventrikel sind schon gesond[ert]. An Längsschnitten solcher Herzen zeigt sich die Kam[mer]wand von vielen kleinen Hohlräumen durchsetzt, [die] nach der Peripherie zn kleiner werdend, fast bis a[n] das Perikardinm sich erstrecken. Diese Hohlräume [sind] Ausbuchtungen der Kammerhöhle. Die Durchme[sser] der Hohlräume verhalten sich zu den begrenzenden [Bal]ken wie 1 : 2 oder wie 1 : 3. Die linke Ventrikelh[öhle] ist grösser als die rechte, sie erstreckt sich auch w[eiter] als diese gegen die Herzspitze herab. Die Ostia atriove[ntricularia] sind spaltenähnliche enge Oeffnungen; das rechte [ist] weiter als das linke. Am linken Ostium finden sich [zwei] einander gegenüberstehende wulstige Verdickungen, [die] dem Endokardium angehören. Dieselben sind fast r[egel]mässig halbmondförmig. Der laterale halbmondförm[ige] Vorsprung ist etwas dicker als der mediale und spr[ingt] $^1/_3$ Mmtr. in die Ventrikelhöhle vor. Der schmä[lere] mediale, an das Septum und die Aorta angeheftete [Vor]sprung ist dünner und ragt etwas mehr in den Vent[rikel] hinein. Die Verbindung der Vorsprünge mit der H

; wird durch Bindegewebe vermittelt, und nur da, eiden halbmondförmigen Vorsprünge an einander stehen sie durch einige Muskelbälkchen mit der dung in Zusammenhang. Am Ostium des rechten s finden sich drei Vorsprünge, ein medialer und ale, die sich ähnlich verhalten, wie im linken l.

Formelemente der Klappenvorsprünge gehen an en und an der oberen Fläche in das Endokar- r. die Klappen sind deshalb nur als Verdickun- ndokardialen Gewebes aufzufassen.

tes *Stadium*. — Dasselbe ist an den 4.5—5.6 gen Herzen von Rinds- und Schweinsembryonen bar. Die Herzwand zeigt noch eine spongiöse aheit, nur sind die Muskelbalken dicker, und räume haben durchschnittlich nur noch den heil von der Dicke der Balken. In der äusser- m Perikardium stossenden Schicht sind die Hohl- ben ganz geschwunden; dieselbe ist nicht mehr sondern compakt. Die innersten Muskelbalken s der Länge nach in die Ventrikelhöhle vorge- ragen nur noch an der Herzspitze und am Ostium t. mit der Herzwand zusammen, stehen aber unter in vielfacher Verbindung. An der Herzspitze sehr bündelförmig vereinigt, wogegen sie nach um hin in divergirende Züge ausstrahlen, die ter der endokardialen Klappe wiederum in die d übergehen. Die Ostia atrioventr. sind grösser. penvorsprünge haben insofern eine Veränderung als ihre untere Fläche mit den zunächst befind- us den Kammern emporstrebenden Muskelbalken dung getreten ist. Der freie Rand der Endo- lappe bleibt aber frei von den übergreifenden chen. Auf Längsschnitten durch das Herz sieht t, dass der dem Vorhofe zugewandte Theil der s Bindegewebe, der dem Ventrikel zugewandte Muskelgewebe besteht. Indessen gehen nicht ile durch die Klappen dieses Bild, denn die ist keine continuirliche, da die Muskelbalken unterbrochener Reihe antreten.

te *Stadium*. — Dasselbe zeigt sich bei Rinds- n von 3.5—6.0 Ctmtr., deren Herz bis 6 Mmtr. Die äussere compakte Schicht der Herzwand mehr an Dicke zugenommen und beträgt mehr Hälfte der Ventrikelwandung. Im linken Ven- d die nunmehr isolirten innersten Muskelbalken pen angeordnet, die anfangs noch aus lose ver- Bälkchen bestehen, später aber durch Schwin- ohlräume massiver werden, grössere Selbststän- winnen und sich schärfer von der übrigen Wand- r Ventrikelhöhle abheben. Sie entspringen mit asis in der Nähe der Herzspitze, und ziehen mälig dünner werdend, gegen das Ostium hin. e zerfällt in 6—10 divergirende Ausläufer, die n ihren Verlauf fortsetzen. Wir haben also uli papillares, von denen Chordae zum Klappen- hen; das sind aber zunächst noch Chordae e. Von der Klappe setzt sich die Muskelschicht ar unter dem Ostium in die Ventrikelwandungen e ganze Klappe, mit Ausnahme des keilförmigen m freien Rande, besteht aus Muskelgewebe.

tes *Stadium*. — Menschliche Embryonen, vom an, standen für dieses Stadium zu Gebote. In rikelwand gewinnt die compakte Substanz bis rt hin immer mehr das Uebergewicht, indem die sich immer mehr vergrössern und die zwischen- n Hohlräume zum Verschwinden bringen. In tadium erfährt der Klappenapparat eine beträcht- össenzunahme; derselbe wird durch von der s stattfindende Wucherung von Gewebe mehr n Centrum der Höhle vorgeschoben. In diesem treten auch an der Vorhofsfläche der Klappe emente auf. Beim menschlichen Fötus erstreckt s Vorhofsmuskulatur vom 5. Monate an zum Rande der Klappe, in den späteren Monaten reicht sie mehr und mehr auf die Klappenoberfläche, und beim Erwachsenen ist sie nach Gussenhauer's Untersuchungen selbst noch weiter auf der Klappe vorgerückt. Man hat darin einen mechanischen Wachsthumsvorgang zu erkennen: indem sich die Klappe durch Waehsthum an der Basis von der Peripherie her vergrössert, wird die hier mit ihr ver- schmolzene innerste Schicht der Muskulatur des Vorhofs und das diese bedeckende Endokardium zugleich mit vor- gezogen.

Die Papillarmuskeln sind im Ganzen schon wie beim Erwachsenen angeordnet, hängen aber noch in relativ grösserer Ausdehnung mit den Trabekeln zusammen. Man sieht zwischen ihnen Muskelzüge, welche die benach- barten Papillarmuskeln verbinden. Auch gehen von den Papillarmuskeln nicht blos Chordae zu den Klappen, son- dern auch nach allen Richtungen in die Herzwand.

Die Chordae sind zuerst durch grössere Dicke aus- gezeichnet, dabei auch noch auffallend kürzer. In einer Tabelle ist für 20 Neugeborne mitgetheilt, wie sich an der Valvula mitralis einerseits, an der Valvula tricus- pidalis andererseits die Länge der Chordae zur Länge des Papillarmuskels verhält. Das Verhältniss schwankt zwischen 1 : 1.83 und 1 : 3, das Mittel aber ist für die Mitralis = 1 : 2.4, für die Tricuspidalis = 1 : 2.3. Beim Erwachsenen endlich sind die Papillarmuskeln und die längeren Chordae annähernd gleich lang geworden, die Chordae haben also relativ an Länge zugenommen und sind zugleich dünner geworden.

Die Atrioventrikularklappen werden in diesem Sta- dium relativ dünner. Der bindegewebige, den freien Rand der Klappen einnehmende Theil bildet einen un- gleichmässig dicken Saum, welcher mit dem Endokardium beider Klappenflächen zusammenhängt. In Folge seiner ungleichen Dicke, und weil er an vielen Stellen knötchen- förmig vorspringt, ist die Begrenzung dieses Saumes eine wellenförmige.

Die bedeutsamste, allmälig sich vollziehende Verän- derung der Klappen besteht aber darin, dass an die Stelle des früher fast ganz muskulösen Apparates ein mit Aus- nahme der Papillarmuskeln ganz bindegewebiger, bezüg- lich sehniger Apparat tritt. Bereits vom 4. Monate an zeigt sich bisweilen an einzelnen Trabekeln auf der einen Seite ein scharf begrenzter weisser Streifen, der unmit- telbar unter dem Endokardium gelagert ist; an andern Trabekeln findet man wohl die Hälfte durch dieses weisse glänzende Gewebe eingenommen, ja noch andere bestehen vielleicht fast ganz daraus. Auch an den aus Muskel- gewebe bestehenden Chordae beginnen unter dem Endo- kardium Bindegewebsschichten hervorzutreten, die mehr oder weniger weit in das Innere reichen. Das Bindege- webe tritt allmälig immer reichlicher an den Chordae her- vor, und parallel damit findet eine Reduktion des Muskel- gewebes statt, so dass letzteres nach und nach vollkom- men schwindet. Beim Erwachsenen ist das frühere Mus- kelgewebe der Chordae vollständig durch Bindegewebe, bezüglich Sehnengewebe ersetzt.

Die Entwickelung der Atrioventrikularklappen lässt sich hiernach wesentlich in folgender Weise auffassen. Dieselben sind primär ein endokardiales Gebilde, das keine Beziehung zur Ventrikelmusku- latur hat und nur aus jungem Bindegewebe besteht, welches durch eine sehr resistente Intercellular- substanz ausgezeichnet ist. Diese primäre Klappen- formation erhält sich nur sehr kurze Zeit bei den Säugethieren. Das auf der Innenfläche der Ven- trikel sich mehr isolirende Muskelgewebe beginnt auf die primären Klappen überzugreifen, so dass diese nun als muskulöse Gebilde erscheinen, an deren innerem Rande die frühere endokardiale Klappe noch als Klappenwulst aufsitzt. Aber auch

diese sekundäre Formation der Atrioventrikularklappen macht wieder einer dritten bleibenden Platz, welche dadurch zu Stande kommt, dass den muskulösen Klappenelementen bindegewebig-sehnige Elemente substituirt werden.

Als *Residuen embryonaler Zustände* der Atrioventrikularklappen am ausgebildeten Menschenherzen sind zwei regelmässig vorkommende Befunde zu betrachten.

1) Ausser den eigentlichen Trabeculae carneae kommen häufig Bälkchen vor, welche die Herzhöhle quer oder schräg durchsetzen. Man kann sie in allen Theilen der Ventrikel finden, am häufigsten aber werden sie im Spitzentheil des rechten Ventrikels angetroffen, wo sie sich nach allen Richtungen kreuzen. An dieser Stelle pflegt sich auch die ursprüngliche spongiöse Beschaffenheit der Herzwandungen noch zumeist zu erhalten. Diese theils sehnigen, theils muskulösen Bälkchen sind Reste der ursprünglichen spongiösen Kammermuskulatur.

2) Albini hat vor 20 Jahren die schon vorher von Cruveilhier erwähnten knotigen Verdickungen an den Atrioventrikularklappen Neugeborner und auch Erwachsener beschrieben; sie liegen zwischen dem Endokardium der Vorhofs- und der Ventrikelfläche. Im Durchschnitt findet man im Klappensegel Neugeborner 6—10 solche hirsekorngrosse Knötchen, nicht 20—30, wie Albini angiebt, und beim Erwachsenen sind sie nicht einmal so zahlreich vorhanden. Diese Knötchen sind offenbar Reste des frühern Klappenwulstes. Die Lagerung dicht am Rande der Klappe zwischen zwei Endokardialschichten unterscheidet sie, ganz abgesehen von der Form, von endokarditischen Ablagerungen, die dem Endokardium, zumal an der Vorhofsfläche der Klappe aufgelagert sind. Auch kommen in diesen embryonalen Residuen keine Andeutungen regressiver Metamorphose (fettige oder kalkige Entartung) vor.

Als *unregelmässig vorkommende Befunde*, die in der Entwickelung der Atrioventrikularklappen ihre Erklärung finden, führt Bernays noch folgende an.

Eine Papillarmuskel schickt manchmal nur eine ganz kurze Chorda zur Klappe; oder es tritt ein einzelnes Muskelbündelchen oder selbst ein ganzer Papillarmuskel unmittelbar an einen Klappenzipfel der Mitralis.

Sodann beschrieb Oehl im Jahre 1860 das Vorkommen contraktiler Elemente in den Chordae tendineae der Mitralis: es sollten vom Papillarmuskel vollständig getrennte, lediglich in der Chorda enthaltene und spindelförmig gestaltete kleine Muskeln sein, denen der Name *Contractor chordae* zukommen würde. Auch James B. Pettigrew hat in einem Falle eine grosse Menge Muskelfasern in den Chordae tendineae gefunden, wodurch diese so verdickt waren, dass sie rudimentären Papillarmuskeln glichen. Dieses Vorkommen ist nach Bernays keineswegs so constant, als Oeh[l] der Untersuchung getrockneter Theile anneh[men] dürfen glaubte. Bernays untersuchte 30 [Herzen] auf dieses Verhalten, und nur 8mal fande[n] quergestreifte Muskelfasern in den Chord[ae der] Mitralis. In 6 Fällen zeigten sich mehr oder [weni]ger starke Züge von Fasern, welche mit dem [Papil]larmuskel zusammenhingen und sich auf $1/_3$ der Chorda, ja selbst noch weiter hinauf ve[rfolgen] liessen. Die Zahl der Fasern wurde immer [gerin]ger, je weiter vom Papillarmuskel untersucht [wurde]. Einmal fand sich der ganzen Chorda entla[ng ein] Streifen von Muskelfasern. Einmal zeigt[e sich] auch, dass von der Ventrikelwand entlang d[er Un]terfläche der Klappe ein spitz zulaufender Z[ug von] Muskelfasern bis in eine Chorda ging. Spin[delför]mige kleine Muskeln isolirt in einer Chorda [kamen] aber niemals vor. Man wird in diesem B[efunde] ein Stehenbleiben der Chordae auf einer f[rühern] Entwicklungsstufe oder eine Hemmungsbildu[ng] zuerkennen haben.

Zwischendurch begegnet man ausserden[m] verschiedenartigen Befunden in der Anordnu[ng der] Papillarmuskeln, der Trabekeln, der Chord[ae, die] eine ähnliche Deutung zulassen. So entspri[ngt ein] Papillarmuskel manchmal nicht direkt aus d[er com]pakten Herzwand, sondern von einem Tr[abekel]netze; oder aus irgend einem gewöhnlichen T[rabekel] entspringt an irgend einer Stelle seines V[erlaufes] ein Sehnenfaden, der sich an die untere K[lappen]fläche inserirt; oder von einem konischen P[apillar]muskel gehen einzelne Sehnen ab, die nicht [zur] Klappe treten, sondern in beliebiger Richtu[ng zur] Herzwandung sich begeben; oder im rechten H[erzen] dessen Anordnung überhaupt weniger bestän[dig ist,] fehlen die Papillarmuskeln und werden durc[h] muskulöse, theils sehnige Trabekeln ersetz[t, die] ganz ordnungslos der Herzwand ansitzen; o[der die] Papillarmuskeln nach Lage, Grösse und For[m] ähnliche Gebilde erstrecken sich nicht bis zur [Klappe,] treten vielmehr schon früher in die Herzwand [ein].

Ganglienzellen.

Das Vorkommen von Ganglienzellen im [Herzen] des Flusskrebses wurde durch Stud. med. Berger (VII.) dargethan. Der Umstand, dass [das dem] lebenden Flusskrebse entnommene Herz eine [Zeit] und selbst noch länger die rhythmischen Co[ntractio]nen fortsetzt, schien zur Annahme von Ne[rvencen]tren in demselben zu berechtigen, nach de[nen man] aber bisher vergeblich gesucht hatte. E[r] verwandte junge Krebse zur Untersuchung [und be]nutzte dabei mit besonderem Erfolge Ueber[osmium]säure, und zumal Goldchloridlösung. Es si[nd in] den Abbildungen tripolare und bipolare Ze[llen mit] grossem runden Kerne und deutlichem Ker[nkörper]chen. Blos im hintern Theile des Herzens l[iegen] diese Ganglienzellen vor, aber nur spärli[ch und] vereinzelt, immer zwischen die Muskelfaser[n ge]lagert.

) *Physiologie.*

Thätigkeit des embryonalen Herzens.

Die Physiologie des embryonalen Herzens des ichens in den ersten Tagen der Bebrütung hat bert Wernicke (IX.) durch einfache Be-chtungen und auf experimentellem Wege der Er-ntniss näher zu bringen versucht. Die während r bestimmten Zeit der künstlichen Brütewärme gesetzten Eier mussten bei diesen Versuchen er-et werden, um das Herz des Embryo der Ocular-ektion zugänglich zu machen, und das führte un-meidlich zum Absterben der Embryonen. Denn n auch das lokal eröffnete Ei noch so sorgfältig h ein Glasfenster verschlossen wird, länger als n Tag gelingt es nicht, den Embryo am Leben erhalten. Die zu untersuchenden Eier kamen dem Brütofen weg in ein warmes Sandbad, das st wieder in ein noch wärmeres Sandbad ein-ettet stand, um seine Temperatur zu sichern, und in dieser Lage wurde die Schale des Eies an r Stelle, wo der Embryo zu vermuthen war, vor-ig weggenommen. Für eine gewisse Reihe von ichen benutzte übrigens Wernicke auch noch andere Methode: die Eier wurden nämlich in r zuvor erwärmten Kochsalzlösung von 0.75%, dauernd warm erhalten wurde, von ihrer Schale s und gar befreit; das Eiweiss wie der Dotter ielten darin stundenlang ihre normale Form, und war möglich, an solchen Eiern etwaige Verände-ngen an den Gefässen der Area vasculosa augen-cklich wahrzunehmen.

Mehr oder weniger in Uebereinstimmung mit den gaben früherer Autoren wurde ermittelt, dass die traktionen des Herzens bereits in der zweiten lfte des zweiten Bebrütungstages den Anfang zu men pflegen. Die Frequenz der Contraktionen, sie sich gleich in der ersten Minute nach Er-ng der Schale darstellt, erreicht in den beiden n Tagen der Herzthätigkeit noch nicht jene e von 140—150 Schlägen in der Minute, die m darauf folgenden Tagen gefunden wird. Wird der Zutritt des Blutes zum Herzen durch mische Eingriffe abgehalten, so erfolgt alsbald tand des Herzens.

Temperaturerhöhung beschleunigt die Frequenz Herzcontraktionen, Temperaturerniedrigung ver lert dieselbe. Ueberhaupt hängt die Energie Herzthätigkeit in sehr hohem Grade von der peratur ab. Beim Absterben des frei daliegen-Embryo, wo Abkühlung und Verdunstung zu-h nachtheilig wirken, nimmt die Frequenz der contraktionen schnell ab. Bevor jedoch die r seltener werdenden Contraktionen vollständig ören und das Herz todt ist, pflegt sich noch für kurze Zeit wiederum eine vermehrte Frequenz Contraktionen einzustellen.

Zahlreiche Reizversuche lehrten, dass die ein-e mechanische Berührung des Embryonalherzens schnell vorübergehende Zunahme der Contrak-en desselben veranlasst.

Schwache Induktions-Wechselströme erzeugten keine Frequenzänderung am pulsirenden embryonalen Herzen. Bei mittelstarken Strömen trat eine Be-schleunigung der Contraktionen auf; bei starken Strömen erfolgte eine Abnahme in der Andauer der Diastole, und schlüsslich kam es zu einem systoli-schen, tetanusartigen Stillstande, der während der ganzen Dauer des intermittirend einwirkenden Reizes anhielt. Dagegen verhält sich das embryonale Herz gegen den constanten galvanischen Strom in hohem Grade indifferent, indem selbst der Eintritt der Elektrolyse, wodurch die Beobachtung wesentlich beeinträchtigt wird, nicht merklich auf die Frequenz der Contraktionen einwirkt. Auch die momentane galvanische Reizung hat keinen bemerkenswerthen Einfluss auf das Embryonalherz.

Wird dest. Wasser, welches die Brütetemperatur besitzt, mit dem Herzen des Embryo aus dem 3. oder 4. Tage der Bebrütung in Berührung gebracht, so zeigt sich keine grössere Frequenz der Contrak-tionen, wohl aber vielleicht einige Verzögerung im Absterben des Herzens, weil die nachtheilige Ver-dampfung des Eiwassers durch diesen Zusatz be-schränkt wird. Wenn daher chemische Substanzen in wässeriger Lösung mit dem Embryonalherzen in Berührung gebracht werden und Aenderungen in dessen Thätigkeit hervorrufen, so wird diese Wir-kung nicht dem Wasser zugeschrieben werden dür-fen, sondern lediglich dem chemischen, im Wasser gelösten Körper.

So wurde denn mit Sicherheit der die Herzthätigkeit lähmende Einfluss des *Kali nitricum* festgestellt und ebenso ermittelt, dass *Natron nitricum* und *Ammonium nitricum* diese nachtheilige Wirkung nicht hervorrufen. *Aethyl-alkohol*, in kleinen Mengen applicirt, bewirkt eine enorme Beschleunigung der Herzthätigkeit und in grössern Men-gen lähmt er dieselbe. Aethyläther wirkt weniger ener-gisch, wogegen *Chloralhydrat* und *Aldehyd*, namentlich letzteres, sich als starke Herzgifte erweisen. Von den Alkaloiden wirkt *Atropin*, stärker *Nicotin*, in noch höhe-rem Grade aber *Chinin* lähmend auf das Herz, während *Curarin* in gleichen Mengen keinen Einfluss auf die Fre-quenz der Contraktionen übt. Stillstand der Herzcon-traktionen trat ein von

0.005	Grmm.	Salpeter	in	12	Min.
0.005	„	Chloral	„	1	„
0.002	„	Aldehyd	„	6	„
0.001	„	Atropin	„	1½	„
0.001	„	Nicotin	„	2	„
0.0004	„	Chinin	„	5	„

Contraktion des Herzmuskels.

Den elementaren Vorgang der Contraktion des Herzmuskels beim Frosche hat Richard Mar-chand (XXIII.) zum Gegenstande einer umsichtigen experimentellen Studie im physiologischen Institute in Halle gemacht, der ich folgende theils direkt beobachtete, theils durch Deduktion gewonnene Er-gebnisse entnehme:

1) Die Einwirkung der Reizelektroden auf das präparirte Herz von Rana esculenta, bei sogen. Winterfröschen Ende Februar und Anfang März ausgeführt, bleibt länger latent, als wenn diese Reizung am Herzen frisch eingefangener Frösche

im April vorgenommen wird. Die Latenzdaner schwankte am Herzen der Winterfrösche zwischen $^{30}/_{100}$ u. $^{17}/_{100}$ Sek., am Herzen der Sommerfrösche zwischen $^{22}/_{100}$ u. $^{11}/_{100}$ Seknnde. Ein dentlicher und constanter Einfluss der Temperatur innerhalb der bei den Versuchen vorkommenden Grenzen auf die Latenzdaner ist nicht nachweisbar; anch scheint die Ermüdnng des Herzens durch vielfache vorausgegangene Versuche ohne Einfluss auf die Latenzdauer zu sein. Unverkennbar jedoch ist die Abnahme der Latenzzeit bei zunehmender Reizstärke.

2) Die vom Herzen gezeichnete Contraktionscurve zeigt dieselhen wesentlichen Eigenthümlichkeiten wie die von Helmholtz erhaltene Curve des quergestreiften Muskels: sie steigt allmälig auf, erst convex, dann concav gegen die Abscissenachse, bleibt scheinbar ziemlich lange auf derselben Höhe und sinkt dann wieder gegen die Abscissenachse ab, in anfangs concaver, dann aber convexer Krümmung. Bei den am besten gelungenen Curven wird das Maximum nur durch eine Ordinate repräsentirt und dasselbe liegt dem Anfangspunkte der Curve näher als deren Endpunkte. Die Dauer der einzelnen Contraktion kann his auf 3 Sek. anwachsen.

3) Die Geschwindigkeit, mit der sich eine Contraktion von einem gereizten Punkte des Herzens aus fortpflanzt, scheint über 100 Mmtr. in der Sekunde hinaus zu gehen.

4) Es erscheint unstatthaft, in der Contraktion des Herzmuskels einen discontinuirlichen Vorgang, analog dem Tetanus anderer Muskeln, anzunehmen. Eher erscheint der Schluss berechtigt, dass wir es mit einfachen, sehr verlängerten Contraktionen zu thun haben, wie sie in ähnlicher Weise bei den glatten Muskeln vorkommen.

Verschluss der Atrioventrikularöffnungen.

Surmay (XI.) liefert in einer längern Abhandlung, die er selbst als Exposé dogmatique et critique bezeichnet, den Nachweis, dass er bereits im J. 1852 in der Gaz. de Paris den Verschluss der Atrioventrikularöffnungen im Wesentlichen so darstellte, wie ganz neuerdings Sée, der jedoch auf diese frühere Darstellung gar keine Rücksicht genommen habe. Nach Surmay wie nach Sée erfolgt jener Verschluss nicht passiv durch Aufschnellen der Atrioventrikularklappen in die horizontale Stellung, sondern die Spannmuskeln dieser Klappen sind aktiv dabei betheiligt. Durch sie werden im linken Herzen der innere grosse Abschnitt der Mitralis, im rechten Herzen 2 Abschnitte der Tricuspidalis unterhalb der Orificia atrioventricularia in eine schiefe oder geneigte Ebene versetzt, wodurch das aus dem Ventrikel auszutreibende Blut vom Vorhofe abgeschlossen wird, während es dagegen leicht über jene schiefe Fläche weggleitet und unmittelbar zum Ostium arteriosum gelangt.

Diastole des Herzens.

Die aktive Diastole des Herzens wurde von Prof. L. Luciani in einer besondern Schrift (Dell' attività della diastole cardiaca. Studi critico-sperimentali. [Bo]logna 1871) und in einigen spätern Abhandlungen [ver]theidigt. In meinem frühern Berichte (Jahrbb. CL[...] p. 93) habe ich Luciani's Auffassung nach eine[r in] der Presse médicale enthaltenen Zusammenstellung [be]sprochen. Bei manchen italienischen Forschern sc[heint] dieselbe Ansicht mehr oder weniger lebhaften Ank[lang] gefunden zu haben. Diess veranlasste die beiden Tu[riner] Gelehrten A. Mosso und L. Pagliani (XIX.), in e[iner] besondern Streitschrift gegen Luciani's Auffas[sung] nachdrücklichen und überzeugenden Protest einzule[gen].

In der kurzen Einleitung wird ausgeführt, dass [die] aktive Diastole des Herzens zwar von den früh[esten] Zeiten an Vertheidiger aufzuweisen hat, ohne dass je[doch] jemals stichhaltige Beweise für dieselbe beigebracht [wur]den. Daran reihen sich weiterhin kritische Auseinan[der]setzungen über irrthümliche historische Citate Lucian[i's], sowie über dessen irrthümliche Dentung verschied[ener] Versuche zu Gunsten seiner Lehre.

In einem 2. Abschnitte bringen Mosso u. Pa[g]liani eigene Versuche, deren Resultate für die E[nt]scheidung der vorliegenden Frage von entschiedene[m] Einflusse sind. Durch die eine Versuchsreihe su[chten] sie zu ermitteln, wie gross die Kraft ist, mit wel[cher] die Diastole des Herzens zu Stande kommt. Sie [be]nutzten hierzu für das Froschherz einen durch [...] Abbildung versinnlichten Apparat, und das dad[urch] erhaltene Resultat fassen sie in dem Satze zu[sam]men: das Froschherz vermag einen äussern D[ruck] von 15—20 Mmtr. Wasser durch seine diastoli[sche] Kraft nicht zu überwinden, wogegen es durch [...] systolisches Wirken einen innern Druck von m[ehr] als 750 Mmtr. bewältigt und seine spontanen C[on]traktionen fortsetzt. Eine andere Versuchs[reihe] wurde in der Absicht unternommen, über den [Ein]tritt und den Verlauf der Todtenstarre des He[rzens] Aufschluss zu erhalten. Beim Frosche, wo der [...] erwähnte kleine Apparat zur Ausführung des [Ver]suchs benutzt wurde, nahm diese Todtenstarre [be]reits den Anfang, als das herausgeschnittene [...] noch pulsirte; die finale Contraktion des Ventr[ikels] in Folge der Todtenstarre übertraf den am [...]schnittenen Herzen nachweisbaren systolischen E[...] Zu Versuchen an Herzen von Hunden wurd[e ein] etwas veränderter, mit einem Plethismographen [ver]bundener Apparat benutzt, der ebenfalls abge[bildet] ist. Das rasch herausgeschnittene Herz des [...] Carotidendurchschneidung getödteten Thieres [...] noch schwache Contraktionen, als es in 0.6[...] Salzwasser kam. Etwa 4 Std. nach erfolgter Tö[dtung] stellte sich ein starkes Zusammenziehen der [...]wandungen ein und 2—3 Std. lang nahm das[selbe] in mässigem Grade immer mehr zu; etwa 8 [...] nach erfolgter Tödtung hatte das Herz das Max[imum] der Todtenstarre erreicht und es erfuhr von n[un] keine weiteren Veränderungen bis zum Begin[n der] Fäulniss.

Am Schlusse wendet sich die Kritik von M[osso] und Pagliani noch gegen Chirone, de[r am] Froschherzen, das der Vergiftung durch Chinin [unter]lag, eine übermässige Ausdehnung aller Höhle[n ...] der grossen Gefässe) beobachtete, die er au[s einer] gesteigerten aktiven Diastole glaubte ableit[en ...]

das Chinin soll nach **Chirone** die Exten-
ler Herzmuskelfasern vermehren, so dass die
über das normale Maass hinausgeht. —
enutzung des erwähnten Apparats haben
u. **Pagliani** wiederholte Versuche darüber
t, wie das *Chinin* auf die Herzthätigkeit
; sie erhielten dadurch folgendes Ergebniss.
hinin tritt, wie man es auch von andern
n weiss, ein plötzliches Sistiren der Herz-
gen ein, indem die systolische Wirkung
ehr abnimmt und zuletzt ganz ausbleibt,
hne Beeinträchtigung der diastolischen Er-
gen; das Herz ist nicht mehr reizfähig, zeigt
h nur das gleiche Volumen wie unter dem
der normalen Diastole.

wegungen des Herzens.

Bewegungen des Herzens nach den Prin-
er Mechanik zu untersuchen hat sich As-
t L. A. **Fenerbach** (XII.) angelegen
en. Ein näheres Eingehen in das Detail
itersuchungen ist nicht wohl möglich; nur
mehr oder weniger als Resultate aufzufas-
akte können aphorismenartig hervorgehoben

am Herzen in toto vorkommenden Bewegungen
rungsveränderungen sind dreifacher Art: a) Dre-
s oben - hinten - etwas links nach unten - vorn-
hts; b) Senkung von rechts - oben - hinten nach
en - vorn; c) Hebelbewegung der Herzspitze
hts - oben - vorn. Ausserdem beobachtet man
e wellenförmige Bewegung von rechts nach links
der Systole.

Rückstossachsen, eine rechte des rechten Ven-
ine linke des linken Ventrikels, fallen zusammen
ichsen des Blutstroms. Jeder der beiden Achsen
end erfolgt ein Rückstoss, hervorgebracht durch
differenz an der arteriellen Ausflussöffnung und
r gegenüber liegenden Wandtheilen des Ven-
Dieser Rückstoss ist also eine Reaktionsbewe-

len bei der Systole des Herzens eintretenden
stossbewegungen coincidirt die sogen. Contrak-
gung des Herzens, die übrigens etwas früher
Dem Rückstosse des rechten Ventrikels ent-
e Drehung von links nach rechts, dem Rück-
linken Ventrikels die Bewegung nach links und
er combinirten Contraktionsbewegung beider
die Erhebung der Herzspitze nach rechts, oben,

Schwerpunkt des diastolisch ausgedehnten Her-
unmittelbar hinter der austretenden Aorta im
es rechten Vorhofs, annähernd in einem Punkte
cheidewand, in dem die vier Herzhöhlen zusam-
n. (Selbstverständlich unterliegt der von der
sse sowohl wie von der Blutmasse bedingte
nkt während jedes Ablaufs einer Thätigkeits-
Herzens ganz gesetzlichen Aenderungen.)

Längsachse des Herzens, vom Schwerpunkte
asis zur Herzspitze gezogen, geht von rechts,
h links, unten, und etwas von hinten nach vorn.
tlichen fällt sie mit der Längsachse des linken
s zusammen.

Rückstoss des rechten Ventrikels ist Bedingung
ologischen Drehung des Herzens von links nach
In Folge der schiefen Stellung, welche die Ro-
se des rechten Ventrikels zur Längsachse des
einnimmt, erzeugt aber der Rückstoss des rech-
Ventrikels nicht eine einfach rotirende Bewegung,
sondern zugleich eine hebelförmige Bewegung, wodurch die Herzbasis sich mehr nach unten und vorn bewegt, also der Brustwand genähert wird, wogegen die Herzspitze nach hinten und oben steigt und sich von der Brustwand mehr entfernt.

Die Rückstossachse des linken Ventrikels kreuzt sich mit jener des rechten Ventrikels vor dem Schwerpunkte des Herzens unter einem Winkel von 60—70°. Da sie ziemlich durch den Schwerpunkt des Herzens geht und nur wenig von der Längsachse abweicht, so fällt ihre Hauptwirkung in die Richtung der Längsachse, als sollte das Herz in toto nach links, unten, vorn bewegt werden. — Da die linke Rückstossachse die Längsachse des Herzens von rechts u. vorn nach links u. hinten kreuzt, so veranlasst diess eine schwache Rotation des Herzens von rechts nach links, entgegengesetzt der Drehung von links nach rechts, die durch den Rückstoss des rechten Ventrikels zu Stande kommt. Diese Gegenwirkung wird um so grösser sein, je grösser der Winkel ist, unter dem sich beide Rückstossachsen kreuzen. Und so kann wohl unter Umständen die Gegenwirkung so gross werden, dass gar keine Drehung zu Stande kommt.

Die Contraktionsbewegung des Herzens bewirkt eine Hebelbewegung desselben nach rechts - vorn - oben, die zum Herzstosse Veranlassung giebt.

Mit beginnender Diastole der Ventrikel strömt das Blut aus den gefüllten Vorhöfen ein, und dadurch kommt in den Vorhöfen ein Rückstoss zu Stande, wodurch dem Zurücktreten des Herzens in seine frühere Stellung wesentlich Vorschub geleistet wird. Ja bei stärker angeregter Herzthätigkeit, gleich wie bei pathologischen Zuständen, kann durch diesen Vorhofsrückstoss eine Bewegung des Herzens nach rechts - oben - hinten, über den Stand in der Herzpause hinaus, zu Stande kommen.

Nach Allem ist der Herzstoss die Resultante aus drei Kräften, der combinirten Contraktionsbewegung der beiden Ventrikel einerseits, dem Rückstosse des rechten und des linken Ventrikels andererseits. Der erheblichere Antheil am Herzstosse kommt aber jedenfalls auf die Contraktionsbewegung der beiden Ventrikel und die hierdurch erfolgende Hebelbewegung der Herzspitze nach rechts - oben - vorn.

Gewissermaassen als Nachtrag zu den Verhandlungen, die im Jahre 1874 in der Pariser Akademie der Medicin über die Bewegungen des Herzens gepflogen wurden, habe ich der in klarer und einfacher Weise dargestellten Beobachtung zu gedenken, die in der Gaz. hebd. (II.) vorgeführt wird.

Um nicht blos kritisch über die Verhandlungen zu berichten, und sich womöglich auf die direkte Beobachtung stützen zu können, veranlasste die Redaktion dieser Zeitung den Professor **Vulpian** noch während des Zeitraums, wo jene Verhandlungen in der Akademie stattfanden, ihr die Bewegungen des Herzens an einem lebenden Thiere zu demonstriren. Vier Redakteure und noch drei andere Gelehrte betheiligten sich an der Beobachtung. Ein ziemlich grosser Hund wurde curarisirt, in die Rückenlage gebracht, und unter künstlicher Athmung wurde ihm die Brust ziemlich weit geöffnet, um das Herz beobachten zu können. Die Beobachtungsergebnisse sind in einer Art Protokoll folgendermaassen verzeichnet.

Die Lufteintreibung in die Lungen fand etwa 40mal in der Minute statt. Der Herzbeutel wurde eröffnet, um die raschen, aber rhythmischen Bewegungen des Herzens zu überblicken. An den beiden Abtheilungen des rechten Herzens war das Beobachtungsfeld grösser und leichter zu übersehen. Zuerst hielt es schwer, die Reihenfolge der Bewegungen sich klar zu machen, doch erkannte man weiterhin, dass, wenn der Ventrikel sich in der Diastole befand, erst eine ungemein rasche Contraktion des Vor-

hofs voranging, ehe die Ventrikelsystole eintrat. Die Bewegung des Vorhofs schien am Herzohre anzufangen, wenigstens war sie hier am kräftigsten. Am Herzohre war ein deutliches Klopfen und ein Erblassen während dieses Klopfens wahrnehmbar; wurde es zwischen zwei Finger gefasst, so fühlte man es während des Klopfens härter werden. Gleichzeitig oder doch fast gleichzeitig fiel der übrige Vorhof etwas zusammen und erblasste. Unmittelbar danach wurde der Ventrikel hart und kugelförmig, weil er sich contrahirte. Dieser doppelten systolischen Bewegung des Vorhofs und des Ventrikels folgte hierauf eine doppelte diastolische Bewegung, wobei sich der Vorhof wiederum füllte, und nun wiederholten sich die nämlichen Bewegungen an den beiden Herzabschnitten.

Nachdem diese Bewegungen etwa 20 Min. lang beobachtet worden waren, wurden auf den Vorhof und auf den Ventrikel Papierstreifchen geklebt, die rechtwinkelig umgeknickt waren. Während der Contraktion des Vorhofs sah man den hier angefügten Papierstreifen sich etwas senken, wogegen an dem Streifen des Ventrikels im Momente der Contraktion des letztern eine Erhebung hervortrat. Diese beiden Bewegungen waren übrigens bei ganz genauem Zusehn nicht isochron, man konnte erkennen, dass die Vorhofssystole der Ventrikelsystole vorausgeht. Legte man ferner einen Finger auf den Vorhof und einen Finger auf den Ventrikel, so fühlte man das Klopfen ebenfalls an dem den Vorhof berührenden Finger.

Als hierauf der Induktionsapparat auf die Vagi einwirkte, erfolgte Stillstand des Herzens in der Diastole. Nach dem Anfhören der elektrischen Einwirkung fing das Herz wieder an zu schlagen, und dabei trat der vorher beschriebene Verlauf der Herzthätigkeit mit grösserer Bestimmtheit in die Beobachtung: der Vorhof war der zuerst sich contrahirende Theil, und dann erst folgte die Contraktion des Ventrikels.

Im Momente, wo der Ventrikel erhärtete, wurde mittels des aufgesetzten Stethoskops der erste Herzton gehört. Der zweite Herzton dagegen liess sich nicht mit Bestimmtheit wahrnehmen.

Nun wurden die Versuche mit den Papierstreifen, desgleichen mit der Applikation zweier Finger auf Vorhof und Ventrikel wiederholt, und der Erfolg war noch immer ganz der nämliche wie früher.

So war 1 Std. seit dem Beginne des Experiments verflossen und das Herz machte jetzt 100 Schläge in der Minute. Um womöglich eine Verlangsamung der Herzschläge herbeizuführen, wurde zuerst ein schwächeres Digitalisinfusum (0.25 Grmm.) und bald darauf ein stärkeres Infusum (0.90 Grmm.) in die linke V. femoralis eingespritzt; der Erfolg dieser Einspritzung war jedoch fast Null. Alsbald aber stellte sich die erstrebte Verlangsamung der Herzschläge von selbst ein, weil das Thier seinem Ende entgegen ging. Das Herz schlug fortschreitend immer langsamer, und damit machte sich die sogen. lange Pause immer mehr bemerklich. So war die Beobachtung einzelner Phasen der Herzthätigkeit erleichtert; dieselben gestalteten sich aber noch ganz so, wie zu Anfang des Versuchs. Nur eine Erscheinung, die auch bereits nach der elektrischen Reizung der Vagi sich eingestellt hatte, trat jetzt mehr hervor: zwei oder drei Vorhofscontraktionen, oder wenn man lieber will, zweigetheilte oder dreigetheilte Vorhofscontraktionen kamen auf eine einzige regelmässige Contraktion des Ventrikels. Diese Contraktionen des Vorhofs hatten niemals den Charakter des Wurmförmigen, es waren zwei aneinander gereihte, successiv auftretende Bewegungen.

Die gesammte Beobachtung führt somit zu folgenden Annahmen:

1) Den Vorhöfen der Säugethiere kommt unverkennbar eine systolische Bewegung zu, die der Bewegung der Ventrikel unmittelbar vorangeht.

2) Auf eine einzige Ventrikelcontraktion kön[nen] mehrere Vorhofscontraktionen kommen.

3) Die einzelne Herzphase beginnt mit der V[or]hofssystole und endigt mit der Ventrikeldiastole.

Beobachtungen über die Bewegungen des [im] Herzbeutel eingeschlossenen Herzens konnte Hermann Wilckens (I.) bei einem 35jähri[gen] Manne anstellen, dem wegen eines Empyem im [...] Intercostalraume der linken Seite eine Thoraxfi[stel] angelegt werden musste, die sich durch Gang[rän] der Wundränder bedeutend vergrösserte. Das H[erz] anfangs ganz nach rechts gedrängt, näherte s[ich] nach der Operation immer mehr der Fistel. Selb[st]verständlich war und blieb die linke Lunge st[ark] comprimirt, und durch die spätere Sektion wu[rde] auch eine theilweise Verwachsung des Herzbeu[tels] nachgewiesen. Die Beobachtungen betrafen so[mit] ein in pathologischen Verhältnissen verharrend[es] Herz.

Sie bestanden zunächst in einer Inspektion des H[er]zens, indem durch einen drehbaren Spiegel vom Fen[ster] her Sonnenlicht durch die Fistelöffnung in den lin[ken] Thoraxraum geworfen wurde. Ferner konnten durch [den] eingeführten Zeigefinger die Lageveränderungen an [dem] sich contrahirenden Herzen gefühlt werden. Ausserd[em] wurde aber auch noch ein 11 Ctmtr. langes Metallst[äb]chen, das am untern Ende eine kleine durch einen Kn[opf] abgesetzte Nadel führte, durch die Fistelöffnung dort[hin] geleitet, wo die Herzspitze angenommen werden durf[te,] und die Bewegungen des nach aussen verstehenden Th[eils] dieses Stäbchens wurden durch kleine Hülfsmittel der [Be]obachtung zugänglich gemacht.

Diese verschiedenen Verfahrungsweisen führ[ten] gleichmässig zur Bestätigung der bekannten T[hat]sache, dass das Herz bei jeder Systole in der R[ich]tung seiner Längsachse nach abwärts versch[oben] wird, gleichzeitig aber auch um diese Längsa[chse] nach vorn und rechts rotirt.

Die Locomotion des Herzens von oben [nach] unten lässt Wilckens in der Hauptsache [mit] Bamberger durch die Erweiterung und L[ängs]dehnung der grossen Gefässe zu Stande komm[en.] Die Rotation wird wesentlich durch die Anordn[ung] der sich contrahirenden Muskeln bedingt, sc[heint] aber auch gleichzeitig aus einer durch die Fül[lung] der grossen Gefässe hervorgehenden Drehung resultiren.

Das in der natürlichen Verbindung gelas[sene] Herz des lebenden Frosches hat Marey (XX.) [ver]schiedenartiger *elektrischer* Reizung unterw[orfen] und die erfolgenden Bewegungen mittels des Ka[rdio]graphen notirt. Die erlangten Beobachtungen [und] deren Deutungen fasst er in folgenden Sätzen [zu]sammen.

A. Reizung durch Induktionsschläge. — [Trifft] ein einzelner Induktionsschlag auf das Herz, und [hat] derselbe eine gewisse Intensität, so ruft er stets [eine] Systole hervor; ist er aber schwach, dann er[weist] sich das Herz nur in einem bestimmten Absch[nitte] seiner Thätigkeitsphase für diesen Reiz empfäng[lich].

Eine Verzögerung des Reizeffekts (Phase ré-
actaire) tritt ein, wenn der Reiz in dem Momente
wirkt, wo eine spontane Systole beginnt. Ist es
ganz schwacher Reiz, dann umfasst jene Ver-
zögerung den ganzen Systoleabschnitt; ist es ein
stärkerer Reiz, so erfüllt diese Verzögerung nur den
Beginn des Systoleabschnitts; ist es ein sehr starker
Reiz, dann fällt die Verzögerung ganz aus.

Erhöhte Temperatur (Eintauchen der Frosch-
beine in ein warmes Bad) kann jene Verzögerung
kürzen oder selbst ganz aufhalten; Kälteeinwir-
kung (Eintauchen der Pfoten in ein kaltes Bad) er-
zeugt eine längere Andauer der Verzögerung. Da
die Temperatur des Herzens am Schlusse jeder
Systole eine niedrigere ist, so darf man vielleicht
die Vermuthung kommen, die beim Beginn der
Systole vorhandene Temperaturverminderung als die
Ursache zu betrachten, die zur Verzögerung des
Reizeffekts im Beginne der Systole Veranlassung
gibt.

Eine einzelne künstlich hervorgerufene Herz-
systole veranlasst keine Abänderung des Herzrhyth-
mus, weil die dem Herzen oktroirte neue Systole
sofort durch eine verlängerte Pause compensirt
wird.

Die künstlich eingeleitete Systole ist in dem
Maasse umfangreicher, als sie von der vorhergehen-
den Systole weiter absteht.

Die sogen. verlorene Zeit zwischen dem Mo-
mente der Reizeinwirkung und dem systolischen
Effekte ist um so kürzer, je später nach dem Be-
ginne der vorangehenden Systole der Reiz einwirkt.

Wirkt eine Reihe schwacher Schläge auf das
Herz, so coindiciren diese in der Mehrzahl mit der
Verzögerungszeit, n. deshalb kommen nicht so viele
Systolen zum Vorschein, als Schläge auf das Herz
treffen.

Die Frequenz solcher schwacher elektrischer
Schläge kann variiren, ohne dass es zu einer wesent-
lichen Abänderung der Systolefrequenz kommt,
sobald das Herz von einem wirksamen Schlage
getroffen worden ist, ist dasselbe wieder in jenes
Stadium eingetreten, wo sich die Wirkung der Schläge
steigert.

Steigert man dagegen die Intensität der Schläge,
so in deren Frequenz eine Aenderung eintreten zu
lassen, dann wird die Verzögerungsperiode kürzer,
die Anzahl der Systolen entspricht nahezu der
Zahl der einzelnen Reize; ja das Herz wird in
starkem Tetanus versetzt, wenn die Frequenz der
Schläge erheblich gesteigert wird.

B. Reizung durch den continuirlichen Strom. —
Ein continuirlicher Strom von kurzer Dauer wirkt in
gleicher Weise auf das Herz, wie ein einzelner In-
duktionsschlag. Ist es ein schwacher Strom, dann
ist der Effekt ähnlich, wie bei einer Reihenfolge
schwacher Induktionsschläge, denn der Strom er-
weist sich nur wirksam, wenn die Verzögerungs-
phase vorüber ist. Ein stärkerer Strom beschleunigt
den Rhythmus des Herzens, weil dann die Ver-
zögerungsphase verkürzt ist. Bei grosser Intensi-
tät des Stroms kann das Herz vollständig tetanisch
werden.

Prokop v. Rokitansky (VI.) hat seine
frühere Beobachtung, der zu Folge das Chloralhydrat
in grössern Dosen Herzstillstand herbeiführen kann,
einer weitern Untersuchung unterzogen. Die Frage,
ob dieser Stillstand etwa der Erregung des Hem-
mungsnervenapparates zuzuschreiben sei, muss R.
nach mehrfachen an Kaninchen und an Hunden aus-
geführten Versuchen entschieden verneinen. War
nämlich bei vorher atropinisirten Thieren die Rei-
zung der Vagi oder Vagosympathici wirkungslos
geworden und wurden denselben dann grosse Do-
sen *Chloralhydrat* durch die Jugularvene direkt in
das Herz injicirt, so trat nichtsdestoweniger die
Chloralwirkung auf das Herz ein; der Herzstillstand
vom Chloralhydrat kann deshalb nicht durch Vagus-
erregung hervorgerufen werden. — So stellte sich
die andere Frage in den Vordergrund, ob etwa
Chloralhydrat, wie es die Erregbarkeit der Centren
der Gefässnerven, der Athemnerven und der Stamm-
muskelnerven herabsetzt, ebenso auch die Erregbar-
keit der motorischen Centren des Herzens herab-
setzt, dergestalt, dass unter dem Einflusse grosser
Dosen dieser Substanz die normalen Reize des Her-
zens ihrer Wirksamkeit verlustig gehen? Roki-
tansky glaubte die so gestellte Frage durch Bei-
ziehung des Froschherzens, welches in den arteriellen
Strom des Kaninchens eingeschaltet wurde, der Lö-
sung zuführen zu können; doch führte der Versuch
nur zu einem zweifelhaften Resultate.

Herzstoss.

Eine neue, nichtsdestoweniger aber bereits bei
Senac vorfindliche Erklärung des *Herzstosses* giebt
Aufrecht (XXI.), ganz wesentlich dabei gestützt
auf die Beobachtungen an einer seiner Untersuchung
längere Zeit zugänglichen *Sternalfissur* bei einem
schlank gewachsenen Mädchen von 13 Jahren.

Die untere Hälfte des Sternum fehlt. Die obere
Sternalportion erreicht noch nicht ganz den obern Rand
der dritten Rippe und misst 7.25 Ctmtr. Die Sternal-
fissur ist oben 2.50 Ctmtr., unten 1.75 Ctmtr. breit und
wird durch zwei von den vereinigten Rippenknorpeln
jeder Seite erzeugte Längsleisten begrenzt, zwischen
denen die Weichtheile ziemlich tief eingezogen sind. Die
Herzdämpfung beginnt am obern Rande der vierten Rippe
und reicht nach rechts bis zur Mitte des Längsspalts.
Der Herzstoss ist im 5. Intercostalraum fühlbar, etwas
nach rechts von der Mammillarlinie. Die ganze der
Herzdämpfung entsprechende Partie der Brustwand ist
etwas hervorgewölbt und wird mit jeder Systole leicht er-
schüttert. Ausserdem aber besteht eine systolische, mit
dem Spitzenstosse isochrone und gleich kräftige Hervor-
wölbung im obersten Abschnitte des Sternalspalts, dicht
neben der linksseitigen Knorpelleiste. Die Hebung ist
hier in einer Länge von 2.5. Ctmtr. sichtbar, vom obern
Rande des 3. linken Rippenknorpels bis zum untern
Rande des 4. linken Rippenknorpels herab. Beim Auf-
legen des Fingers jedoch fühlt man, dass die Theile nur
in der Länge von 1.50 Ctmtr. gehoben werden, nämlich

vom obern Rande der 3. Rippe nicht ganz bis zum untern Rande der 4. Rippe. Zugleich fühlt aber auch der aufgelegte Finger, dass die Hebung nicht auf Einmal in der ganzen Ausdehnung von 1.50 Ctmtr. stattfindet, sondern von oben nach unten fortschreitet und gleichzeitig mit dem der Herspitze entsprechenden Stosse endigt. Die Entfernung der gehobenen Stelle von der dem Herzstosse entsprechenden Hebung beträgt 8.25 Ctmtr. Beide Hebungen erfolgen gleich kräftig und sind gleich scharf umschrieben fühlbar. Die Herztöne sind überall vollkommen rein und laut.

Die beiden circumscripten Herzstösse sind synchronisch. Der obere in der Bahn der Sternalfissur um 1.50 Ctmtr. sich verschiebende Stoss muss nach der Lage durch Ventrikelsubstanz, und zwar durch den rechten Ventrikel hervorgebracht werden. Aber nur die Basis des rechten Ventrikels kann dabei in Frage kommen, die während der Systole von oben herabrücken muss. Ein solches systolisches Herabrücken des Herzens wurde ja auch in hierzu geeigneten Fällen von Skoda, Bamberger, Gerhardt, Lotzbeck, Wilckens beobachtet.

Aufrecht beschreibt nun zunächst drei sorgfältig beobachtete Versuche an Kaninchen, bei denen er Nadeln in bestimmter Richtung in den linken Ventrikel einstach und stufenweise tiefer vorschob, an deren nach aussen hervorstehenden Enden die durch die Systole und Diastole des Herzens bewirkten Bewegungen und deren Richtung festgestellt werden konnten. Aus diesen Versuchen lässt sich entnehmen, dass die Achsendrehung des Herzens, der man den Spitzenstoss des Herzens hat vindiciren wollen, daran unbetheiligt sein muss. Ebenso stehen aber auch den übrigen Theorien des Herzstosses, im Besondern der Gutbrod-Skoda'schen Rückstosstheorie, erhebliche Bedenken entgegen, über die sich Aufrecht näher ausspricht. Er tritt deshalb mit einer neuen Theorie des Herzstosses hervor, die „alle in der Herzgegend unter normalen wie pathologischen Verhältnissen sichtbaren und fühlbaren Vorgänge besser, wie die erwähnten, zu erklären im Stande ist."

Folgende an menschlichen Leichen wiederholt ausgeführten Versuche dienen zur Begründung dieser Theorie. Nach Eröffnung des Thorax und des Herzbeutels, so dass das Herz mit den Anfängen der grossen Gefässe blosgelegt war, wurde in die linke Carotis eine ziemlich weite Kanüle eingesetzt, und unter kräftigem Drucke wurden etwa 250 Cctmtr. Wasser eingespritzt. In Folge dieser Einspritzung erhob sich der Bogen der Aorta und das Herz wurde nach unten geschoben. Die Erhebung der Aorta betrug im Mittel bei den an 10 Leichen ausgeführten Versuchen 1 Ctmtr.; die Basis des Herzens rückte um 0.5 Ctmtr. herab. Wurde das Wasser statt durch die Carotis durch den rechten Ast der Art. pulmonalis eingespritzt, dann rückte das Herz regelmässig nicht von der Stelle. Wurde gleichzeitig Wasser in die Carotis und in die Pulmonalis eingespritzt, dann war der Erfolg der nämliche, wie wenn die Aorta allein gefüllt wurde. Mittels eines an der aufsteigenden Aorta angelegten Fadens wurde ausserdem ermittelt, dass das 7 Ctmtr. lange Stück des aufsteigenden Aortenbogens in Folge der durch die Carotis bewirkten Injektion um 7 Mmtr. sich streckte.

Der Aortenbogen wird durch die in die Carotis stattfindende Injektion abgeflacht; es zeigt sich nicht blos eine Streckung oder Verlängerung des aufsteigenden Theils des Aortenbogens, letzterer entfernt sich auch vom absteigenden Schenkel des Aortenbogens und wird nach der vordern Brustwa dung hin verrückt. Hiervon kann man sich übe zeugen, wenn der genannte Injektionsversuch v genommen wird, nachdem vorher die linke Lun ausgeschnitten ist, so dass die beiden Schenkel d Aortenbogens überblickt werden können.

Nun unterliegt es keinem Zweifel, dass bei Lebenden durch die systolische Eintreibung des Bl in die Aorta die gleichen Veränderungen am Aorte bogen hervorgerufen werden, und dadurch muss d Herzstoss zu Stande kommen. Das Herz und d aufsteigende Aorta zusammen bilden während d Systole eine starrwandige Röhre, da beide un dem nämlichen hydrostatischen Drucke stehen, u so muss sich das Herz in gleicher Weise nach v bewegen, wie die aufsteigende Aorta. Wie a bei einem Bogen, dessen Sehne durchschnitten wir die Schenkel auseinander weichen, was sich in au giebigster Weise am Endtheile der Schenkel gelte macht, so muss auch bei der Abflachung des A tenbogens in erster Reihe die Herzspitze nach v getrieben werden. Das Hineindrängen der He spitze in den 5. Intercostalraum, worauf bei der E klärung des Herzstosses besonders Bedacht gen men zu werden pflegt, ergiebt sich hierbei v selbst. Falls dieselbe nicht auf den obern Rand d 6. Rippe trifft, muss sie im 5. Intercostalraume ei Hebung bewirken, weil sie als der am weitesten a stehende Theil des gespannten Herzrohres den w testen Weg in der Richtung von hinten nach v zurückzulegen hat.

Die Stellverrückung des fühlbaren Herzsto in Folge tieferer Inspirationen, ferner die zumal ältern Personen in der Rückenlage stattfindende A hebung des Herzstosses, desgleichen die nicht sel über dem ganzen Herzen fühlbare Erschütterung Herzhypertrophie lassen sich aus der bei je Systole eintretenden Abflachung des Aortenbog erklären. Die bei jugendlichen Individuen so häu Hervorwölbung der dem Herzen entsprechen Thoraxpartie, als Folge der Hypertrophie des H zens, findet ebenfalls ihre Erklärung darin, d beim Vorwärtsbewegen der aufsteigenden Aorta, Herz gegen die vordere Brustwand andrängt.

Bei Verwachsung des Herzens mit dem H beutel fällt der Spitzenstoss aus, weil weder Vorwärtsbewegung der Herzspitze, noch ein He rücken derselben stattfinden kann. Eher wird einem solchen Falle ein Stoss der Herzbasis Stande kommen, weil der Einfluss der Aortenal chung sich auf diese beschränken muss, wie es d Skoda auch beobachtet hat.

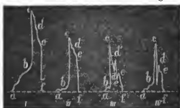
Schlüsslich kommt Aufrecht wieder auf von ihm beobachtete Sternalfissur zurück, wo systolische Stösse stattfinden, deren einer der H spitze entspricht, wogegen der andere innerhalb Fissur sichtbare und fühlbare durch die zumeist rechts gelegene Partie der Basis des rechten Her erzeugt wird. Die Arnold-Ludwig'sche The vermag diesen oberen Stoss nicht zu erklären. D

der Herzstoss durch die Zunahme des Herzmessers in der Richtung von vorn nach hinten ode, dann könnte höchstens jener Theil des es in Betracht kommen, der in einer von der pitze bis zur Mitte der Basis gezogenen Linie nicht aber der zumeist nach rechts gelegene der Herzbasis. Noch viel weniger ist die sch-Hamernick'sche, oder die Kürsch-Konitzer'sche, und am allerwenigsten die rod-Skoda'sche Theorie geeignet, diesen erständlich zu machen. Dagegen erklärt sich e vollständig aus der Abflachung des Aorten-, wobei das Herz, soweit es der Thoraxwand t, gegen diese vordrängt, so dass nicht nur r Herzspitze entsprechende Partie, sondern lie eingezogene Bedeckung im Bereiche der lissur gehoben wird. Das gleichzeitige Herab- ist auf die Streckung der aufsteigenden Aorta zuführen.

ne höchst gründliche Arbeit über die *sphygmo-sche Herzstosscurve* lieferte Landois (XVI. –93). Die Darstellung von Herzstosscurven t historisch mit Marey (Physiologie médicale circulation du sang. 1863); derselbe hatte s Sphygmographen bedient, der an der Stelle lbaren Herzstosses applicirt wurde. Weiter-u mouvement dans les fonctions de la vie. benutzte M. jedoch dazu einen eigends con-n Kardiographen, den er auch noch ganz ling (Physiologie expérimentale; Travaux toire de M. Marey, année 1875. Paris p. 18) zur Darstellung solcher Curven vor-sie verwendet hat. Die von Marey mitge-Curven lassen manche Details nur undeutlich, gar nicht zum Ausdruck gelangen; in der y'schen Interpretation der Curven aber findet ois entschiedene Irrthümer, wie denn z. B. n Schlusse der Semilunarklappen herrührende den Schwingungen der gespannten Atrioven-klappen zugewiesen wird, und andererseits rch die Vorhofscontraktion bedingte Erhebung rve als das Produkt des Semilunarklappen-s gedeutet wird. Durch Landois selbst wurden bald nach den ersten Mittheilungen y's die sphygmographischen Herzstosscurven rmalen Menschen einer genauen Ausmessung gen. Weiterhin prüfte Donders (1867) istungsfähigkeit des Marey'schen Kardio-n, und Brondgeest (1873) lieferte einen erten Pansphygmographen.

Versinnlichung der Herzbewegungen in den ngen der empfindlichen manometrischen Gas-, bereits früher von Landois bei Beschrei-es Gassphygmoskops angedeutet und zur De-ation in den Vorlesungen benutzt, neuerdings on Gerhardt besonders empfohlen, kann en gleichen praktischen Werth beanspruchen, e Verzeichnung wirklicher Herzstosscurven. asflamme liefert nur flüchtige, verschwindende Bilder, in denen auch einzelne Details nicht mit jener Schärfe hervortreten können, die in der bleibend fixirten Curve bequem erkennbar sind. Den Kardiographen bezeichnet Landois als ein bedenkliches Werkzeng, wogegen er nur dringend empfehlen kann, den Marey'schen Sphygmographen an der Stelle des fühlbaren Herzstosses behufs Registrirung der Herzstosscurven zu appliciren. Auch den Apparat von Brondgeest hält er für empfehlenswerth.

Die normale Herzstosscurve des Menschen und der Thiere, welche man erhält, wenn der Sphygmograph von Marey an jener Stelle der Brustwand applicirt wird, wo der Spitzenstoss des Herzens am deutlichsten zu fühlen ist, zeigt eine eigenthümliche und charakteristische Form, deren einzelne Abschnitte allerdings erheblich variiren können. Um das Verständniss zu erleichtern, entlehne ich den bei Landois verzeichneten Herzstosscurven die hier folgenden vier.



Die 3 ersten sind dem Menschen entnommen, und zwar I. einem Individuum mit 74.2 Schlägen in der Minute, III. einem andern mit 109.7 Schlägen in der Minute; IV. kommt von einem Hunde mit einer mittlern Frequenz von 85.3 Schlägen.

Der erste Abschnitt der Curve = a b entspricht der Contraktion der Vorkammern, und erscheint als ein leicht ansteigender Hügel mit einzelnen Erhebungen, zwei, aber auch drei und vier an der Zahl. Diese Erhebungen sind von den der eigentlichen Vorhofscontraktion voraufgehenden Undulationen an den grossen Hohladerstämmen und von den Zusammenziehungen der Herzohren abzuleiten. Mitunter ist der erste Theil von a b mehr oder weniger horizontal; die wirklich vorhandene Herzpause giebt sich darin kund.

Nun folgt eine energische Erhebung der Curve = b c; sie entspricht dem für den tastenden Finger fühlbaren Herzstosse, wodurch der Intercostalraum ganz rasch hervorgedrängt wird. Die Verzeichnung der Linie b c coincidirt mit dem vernehmbaren ersten Herztone, entspricht also der Contraktion der Herzkammern. Der Gipfel der Curve bei c kann unter Umständen eine gewisse Breite haben, namentlich dann, wenn die Weichtheile des Intercostalraumes eine über die Norm gesteigerte Unnachgiebigkeit zeigen. Ein derartig abgeplatteter Curvengipfel entspricht natürlich noch der Dauer des Contraktionszustandes der Ventrikel.

Hierauf geben die Muskelfasern der Kammern aus dem contrahirten Zustande in die diastolische Erschlaffung über, repräsentirt durch den absteigenden Schenkel = c f der Curve. Der obere Theil dieses absteigenden Schenkels ist aber vom untern

Theile zu unterscheiden. Jener zeigt nämlich an allen gut und subtil verzeichneten Curven eine durch d und e markirte Doppelerhebung von mehr oder weniger ausgesprochener Grösse, so dass am absteigenden Schenkel 3 einzelne Abschnitte e d, d e und e f zur Anschauung gelangen. Hierüber spricht sich Landois also aus: „Ich muss es als das auffälligste Ergebniss meiner Untersuchungen über die Herzstosscurven bezeichnen, dass der Schluss der Semilunarklappen der Aorta und der Pulmonalis unter normalen Verhältnissen nicht gleichzeitig erfolgt, vielmehr ein kleiner Zwischenraum zwischen beiden liegt. Entsprechend der grösseren Spannung in der Aorta erfolgt nämlich in diesem Gefässe der Schluss bei d früher, als in der Pulmonalis bei e. Die Zwischenzeit zwischen diesen beiden Klappenschlüssen beträgt bei ruhigem Pulse gesunder Menschen nur 0.05—0.08 Sekunde. Die durch den Schluss der Aortaklappen bedingte erste Elevation d ist oft etwas stärker ausgeprägt als e, namentlich dann, wenn in Folge einer erregten Herzaktion die Spannung im Aortensysteme zunimmt.“ Wenn dessen ungeachtet der zweite Herzton beim Auskultiren als ein einfacher und ungetheilter gehört zu werden pflegt, so ist diess wesentlich in der Tiefe dieser Töne und in ihrer relativ dumpfen Klangfarbe begründet, und dazu kommt noch die schnelle Aufeinanderfolge beider Töne oder Geräusche, sowie der Umstand, dass entsprechend der verschiedenen Spannung in den beiden grossen Gefässen der Ton in der Pulmonalis weniger hervortritt. Das Zeitintervall von 0.05—0.08 Sekunde ist übrigens gross genug, um unter günstigen Umständen das Schliessen der beiderlei Klappen getrennt wahrnehmen zu können, und so wird es verständlich, wenn man der Angabe begegnet, die Verdoppelung des zweiten Herztons sei mitunter eine physiologische Erscheinung.

Die Herzstosscurve des Hundes ist, wie an IV. ersichtlich, dadurch ausgezeichnet, dass die beiden durch den Schluss der Aortaklappen und der Pulmonalisklappen hervorgerufenen Elevationen in besonderer Stärke ausgeprägt sind.

Bei I. (74.2 Schläge), bei III. (109.7 Schläge) und bei IV. (Hund mit 143.9 Schlägen) ergaben sich für die einzelnen Abschnitte der Curve folgende Zeitwerthe:

	I.	III.	IV.
ab	0.494 Sek.	0.213 Sek.	0.171 Sek.
bc	0.079 „	0.066 „	0.057 „
cd	0.066 „	0.059 „	0.085 „
de	0.078 „	0.051 „	0.047 „
ef	0.092 „	0.090 „	0.057 „

In die Definition *Herzstoss* will Landois jene Einzelheiten aus der Gesammtbewegung des Herzens aufgenommen haben, welche als Elevationen in der Herzstosscurve zum Ausdruck gelangen, und dann ist der Herzstoss beim Menschen unter normalen Verhältnissen eine an einer umschriebenen Stelle des linken 5. Intercostalraums wahrnehmbare rhythmische Erhebung, welche aus den in der normalen Herzstosscurve als Elevationen zum Ausdruck gebrachten Contraktionen der Vorhöfe und der Ventrikel und dem Schlusse der Semilunarklappe zusammensetzt.

Die für den normal beschaffenen Mensch mittelte Herzstosscurve erscheint bei patholog Zuständen des Herzens abgeändert. Den Her aus den bei herzkranken Individuen verzeic Curven mit Sicherheit zu diagnosticiren, ist dings nicht möglich, immerhin aber können de Curven als diagnostische Unterstützungsmittel weil sie über manche Einzelheiten in der Thä des pathologischen Herzens Aufschluss bringe besonderem Interesse ist deshalb auch die Dars der Curven und deren Erklärung, wodurch d'ois charakteristische Fälle von Insufficie Aortaklappen, von Stenose des Aortaostium Insufficienz der Mitralis, von Stenose des venösen Ostium erläutert. Die Curve von S des Aortaostium bestätigt deutlich, was die logen aus den physikalischen Folgezustände Herzfehlers gefolgert haben, dass nämlich di traktion des linken Ventrikels länger dauern es beträgt hier die gesammte Systole b 0.513 Sekunden, während an normalen Her der nämlichen Pulsfrequenz nur etwa 0.300 den auf diesen Thätigkeitsabschnitt kommen Stenose des linken venösen Ostium liege Momente des Schliessens der beiderlei Sem klappen weiter aus einander, als am no Herzen, denn bei 0.770 Sekunden Gesamm der einzelnen Herzphase ist d e = 0.114 Sek deshalb werden auch die beiden Klappensch und e völlig rein und isolirt vom Ohre w nommen.

An die Untersuchungen und Entwickelung Landois schliesst sich auf das engste die der Prager Aerzte Dr. Ott und Dr. Haas (an, die der Herzstosscurve des Menschen ge ist. Die Vff. benutzten einen in Abbildung theilten Apparat, den sie nach dem Prin *Burdon-Sanderson*'schen Kardiographen anf liessen, und der sich durch leichte Anleg sowohl, wie durch exakte Curvenzeichnun zeichnet.

Die Herzstosscurven, die sie bei Individ normal funktionirendem Herzen erhielten, s im Wesentlichen mit jenen überein, die soeb der Schrift von Landois mitgetheilt wurde am absteigenden diastolischen oder katak Schenkel der Curven vorkommenden heiden hungen oder Zacken bezeichnen sie als *Rü wellen* oder *Rückstosszacken*, weil dieselbe die rückläufige Bewegung der Blutsäule im S des grossen und des kleinen Kreislaufs, d Schlusse der Semilunarklappen führt, hervor werden.

Der erste kleinere Abschnitt der Arbeit b tigt sich mit der Herzstosscurve des normal f nirenden Herzens. Als bemerkenswerthe nisse stellten sich hier folgende heraus.

Betrachtet man eine Reihenfolge von Herzstoss-rven, so kann man deutlich einen gewissen Ein-ss der Respiration erkennen. Die mit dem Be-n der Inspiration verzeichneten Herzrevolutionen mlich zeigen sehr deutlich ausgeprägte Rückstoss-llen; im weitern Verlaufe der Inspiration werden se undeutlicher, verlieren sich auf der Höhe der piration, fehlen so auch im Beginn der Exspira-n und erscheinen erst wieder gegen das Ende der steren. Dieses Phänomen findet seine Erklärung rin, dass die Rückstosserhebungen mit Zunahme s Blutdrucks abnehmen, mit Abnahme des Blut-ucks zunehmen, also im umgekehrten Verhältnisse n Blutdrucke stehen.

Das Anhalten des Athems bewirkt anfänglich e Verlangsamung, nach einigen Sekunden eine schleunigung der Herzaktion.

Bei grosser Frequenz der Pulse erfolgt, wie arrod bereits constatirte, eine Zunahme der rch die Ventrikelsystole verursachten Erhebung Herzstosscurve, und in der diastolischen Abfalls-e kommen die Rückstosszacken immer weiter vom fel der Curve zu liegen.

Je nach der Stelle, wo der Kardiograph am orax angelegt wird, zeigen sich in der Herzstoss-ve Verschiedenheiten, weil die einzelnen Ab-nitte des Herzens sich in wechselnder Weise tend machen.

Die Betrachtung von drei bei einem Sterbenden nsch entnommenen Herzstosscurven lässt soviel nehmen, dass die einzelnen Phasen der Herzaktion hreitend weniger deutlich ausgeprägt werden, schliesslich nur eine aufsteigende und eine ab-gende Linie die Hauptphasen der systolischen diastolischen Bewegung des Gesammtherzens in Curve darstellen.

Der zweite durch Vorführung von Krankenge-hten umfänglichere Theil der Arbeit beschäftigt mit den Herzstosscurven bei einigen Formen von naffektion.

Zunächst werden 5 Fälle von *Mitralklappen-ktion* besprochen, unter welcher Benennung In-ienz sowohl wie Stenose zusammengefasst wer-. Die Herzstosscurven zeigen in allen 5 Fällen hiedene Abweichungen. Im katakroten Theile r Phase ist die Rückstosswelle der Art. pulmo-sehr stark markirt; sie erreicht um so mehr Scheitel der Phase, je mehr verstärkt der zweite nalton ist, das heisst je stärker die Störung leinen Kreislaufe sich ausspricht. Sie ist somit Maass für die Blutstauung in der Lungenarterie dadurch auch für die consekutive Hypertrophie rechten Herzabschnittes. Aber auch die gra-che Verzeichnung der Vorhofswirkung giebt in ellen Fällen werthvolle Anhaltspunkte. Bei Herzfehlern mit geringer consekutiver Stauung en die der Vorhofscontraktion entsprechenden ken, oder sind nur angedeutet, wogegen sie bei hgradiger Affektion der Mitralis sehr entschieden hervortreten. Sie sind überhaupt um so deutlicher ausgebildet, je breiter die Herzdämpfung gefunden wird. Jedenfalls ist die kardiographische Darstellung des Herzstosses bei Affektionen der Mitralis geeignet, über die Blutdruckdifferenzen in beiden Kreisläufen wesentlichen Aufschluss zu liefern und Erscheinungen zur Anschauung zu bringen, die nur zu oft dem Ohre zweifelhaft bleiben.

Weiterhin werden 3 Fälle von Aortaklappen-affektion und 7 Fälle von gleichzeitiger Affektion der Mitralis und der Semilunares Aortae kardiographisch erläutert, und daraus ist zu entnehmen, dass die graphische Methode den andern klinischen Untersuchungsmethoden als ein nicht zu unterschätzender Behelf sich zugesellt, wenngleich zugestanden werden muss, dass keineswegs bestimmten Herzklappen-affektionen specifische Herzstosscurven entsprechen, aus denen die Diagnose des vorliegenden Herzfehlers mit Sicherheit abgelesen werden könnte. Einige Punkte verdienen dabei besondere Beachtung.

Bei *Klappenerkrankungen des linken venösen Ostium* soll, wie wir wissen, der rechte Herzabschnitt die Ausgleichung des vorhandenen Hindernisses ermöglichen, indem die Wandungen des rechten Ventrikels, zumal aber des rechten Vorhofs kräftiger werden. Die kräftigere Austreibung des Blutes aus dem rechten Vorhofe wirkt auf die erste Vorhofszacke an der Herzstosscurve ein, dieselbe wird um so steiler und höher, je mehr die Hypertrophie und das Volumen des rechten Vorhofs zugenommen haben. — Die zweite Vorhofszacke an der Herzstosscurve zeigte sich überall sehr stark ausgeprägt, wo Herzhypertrophie angenommen werden musste.

Besonderer Beachtung verdienen dann die Rückstosswellen am katakroten Theile der Herzstosscurve; sie versinnlichen uns zwei diagnostisch wichtige Grössen, die Druckkraft des Blutes im Aortensystem und ebenso im Pulmonalarteriensystem. Ihre Grösse harmonirte in den untersuchten Fällen mit den accentuirten und verstärkten zweiten arteriellen Tönen. Für alle Klappenfehler, einfache wie combinirte, ergab sich in den mitgetheilten Fällen das wichtige Resultat, *dass eine grosse am Scheitel der Herzstosscurve stehende Rückstosswelle nicht allein eine grössere Blutstauung im betreffenden Gefässe anzeigt, sondern auch über das Maass der Elasticität und Contraktilität des Gefässes Aufschluss giebt.* Hat das Gefäss durch übermässige Ausnützung seine vitalen Eigenschaften theilweise oder ganz verloren, dann wird der Rückstoss kleiner und kommt auch später zur Erscheinung.

Bei Beurtheilung von Krankheiten der *Aortaklappen* fällt die Lage der Rückstosswellen in's Gewicht; sie stehen dem Scheitel um so näher, je mehr die Elasticität der Aorta thätig ist, und sie rücken um so weiter nach unten, je mehr die Aorta durch atheromatösen Zustand ihrer vitalen Eigenschaften verlustig gegangen ist, und je später der Puls in den peripherischen Arterien ankommt. Die

Grösse der Rückstosswellen hängt von dem Grade der Cirkulationsstörung an den Ostien ab, zugleich aber auch von dem Grade der Elasticität und Contraktilität der Arterien.

Bei den geringgradigen Affektionen der Mitralis und des linken venösen Ostium ist der verstärkte Pulmonalrückstoss an der Herzstosscurve eines der ersten Zeichen, wodurch den wenig ausgesprochenen klinischen Erscheinungen eine diagnostische Unterstützung zu Theil wird. So können dumpfe Töne an der Herzspitze mittels des Kardiographen eine Deutung erhalten, wenn das Plessimeter noch keine diagnostischen Anhaltspunkte bietet.

Herzthätigkeit bei sensiblen Eindrücken.

Die Herzthätigkeit unter dem Einflusse schmerzhafter Eindrücke hat Dr. François Franck (X.) einer besondern experimentellen Untersuchung unterzogen. Die verschiedenen Autoren sind nicht darüber einverstanden, wie die Herzthätigkeit bei zufälligen oder chirurgischen Traumen, die den Organismus im wachen Zustande oder in der Chloroformnarkose treffen, sich verhält: manche lassen eine Verzögerung des Herzschlags eintreten, wogegen andere durch Nervenreizungen unmittelbar eine beschleunigte Thätigkeit des Herzens zu Stande kommen lassen. Nach seinen im Laboratorium von Marey ausgeführten Versuchen muss Franck annehmen, eine Verlangsamung oder selbst ein Stillstand des Herzschlags sei die *Initial*erscheinung, welche bei schmerzhaften Eindrücken hervortritt, und die beschleunigte Herzthätigkeit, falls eine solche überhaupt zur Beobachtung kommt, sei erst eine sekundäre Erscheinung.

Schmerzhafte Reizungen des *Trigeminus* wurden bei Kaninchen dadurch erzeugt, dass die scharfen Dünste flüchtiger Flüssigkeiten (Chloroform, Essigsäure, Ammoniak) auf die Nase einwirkten. Ganz sicher wurde dadurch eine Aenderung der Herzthätigkeit hervorgerufen, die sich als eine Verlangsamung des Herzschlags kund gab. Derartige Versuche sind schon mehrfach ausgeführt worden, haben aber zum Theil eine andersartige Deutung erfahren. So glaubt Richardson, bei der Einwirkung von Chloroformdünsten würden die Hemmungsnerven des Herzens unmittelbar von der Respirationsschleimhaut her gereizt. Offenbar wird aber bei Benutzung von Essigsäure, von Ammoniak keine derartige Einwirkung auf den Hemmungsapparat des Herzens nicht angenommen werden können. Nicht die Anästhesirung, sondern die Reizeinwirkung ist dabei bedingende Ursache, wie daraus entnommen werden kann, dass andere reizende Einwirkungen, z. B. ein glühender Draht oder die Induktionselektricität, von denen die Nase getroffen wird, einen ähnlichen, wenn auch nicht ganz identischen Erfolg haben. Der Geruchsnerv ist aber dabei unbetheiligt, nur die Fäden des Trigeminus, die an die Haut und Schleimhaut der Nase gehen, vermitteln den Erfolg. Werden nämlich die Lobi olfactorii des Gehirns bei einem Kaninchen weggenommen und lässt man dann Chlorofo[rm]
oder Ammoniak einwirken, so stellt sich doch n[...]
in ganz gleicher Weise eine Verlangsamung d[...]
Herzschlags ein.

Diese Verlangsamung scheint sogar in d[...]
Maasse, als die Intensität des den Trigemin[...]
treffenden Reizes einen höhern Grad erreicht, zu[...]
nehmen. Dafür dürften wenigstens vier bei d[...]
nämlichen Thiere erhaltene kardiographische C[...]
ven sprechen, die Franck successiv erhielt, als [...]
1) einen mit Essigsäure imbibirten Schwamm [...]
einer gewissen Entfernung von der Nase hielt, als [...]
2) diesen Schwamm der Nase näher hielt, als [...]
3) die Nase damit berührte, und endlich 4) dens[...]
ben stärker auf die Nase des Thieres drückte.

Ist die Sensibilität des Versuchsobjekts gesteige[rt]
wie bei Thieren, die der Inanition unterliegen, b[...]
Individuen, die durch Blutverluste oder durch Er[...]
rung geschwächt sind, oder bei solchen, die dur[ch]
einen bedeutenden traumat. Eingriff eine schwe[...]
Nervenerschütterung erfahren haben, dann stell[t]
sich auch auf schwache periphcrische Reizung[...]
stark ausgesprochene Veränderungen des He[rz]
schlags ein.

Dieselbe gesteigerte Erregbarkeit des Herze[ns]
besteht auch im ersten Zeitraume der *Chlorofor[m]*
Anästhesirung. Durch seine Versuche an Thier[en]
erlangte Franck die Ueberzeugung, dass das He[rz]
während des Zeitraums der sogen. Erregung nic[ht]
nur leichter, sondern auch länger zum Stillstan[d]
gebracht werden kann, und dass die Gefahr, d[...]
Individuum werde zwar nicht *durch* das Chlorofor[m]
wohl aber *unter* der Chloroformeinwirkung, d[...]
Tode verfallen, in diesem Zeitraume drohender i[...]
als beim Entferntbleiben jedes anästhesirenden E[in]
griffs. Diese Erfahrungen sprechen für jene Chir[...]
gen, die mit Maurice Perrin die Ansicht thei[len]
manche Todesfälle, die während der *unvollständig[en]*
Chloroformanästhesie eintreten, dürften auf Rechn[ung]
einer Synkope des Herzens kommen. Dahin dürf[...]
namentlich manche tödtliche Fälle bei Zahnextr[ak]
tionen gehören. Bei solchen Zahnoperationen für[ch]
tet man sich vor dem Chloroform und man lässt [...]
von der Vorstellung beherrschen, bei einer nur [...]
kurze Zeit in Anspruch nehmenden Operation brau[...]
man keine ganz tiefe Anästhesie hervorzuru[fen]
Dabei befindet sich der zu Operirende in sit[...]
der Stellung, so dass er zu Gehirnanämie dispo[...]
ist, und in dem Augenblicke, wo der Zahn ausge[...]
gen wird, kündigt das plötzlich eintretende Erbla[...]
die Gefahr an. Die Synkope kann allerdings [...]
vorübergehende sein, leider aber gestaltet sich [...]
unter der Chloroformeinwirkung eintretende S[...]
stand der Herzthätigkeit, wie Billroth sagt, [...]
allemal zu einem andauerndern Stillstande.

Die Störungen der Herzthätigkeit, die währ[end]
einer erst kurz dauernden Chloroformeinwirkung [...]
bei ungestörter Respiration durch einen traumatisc[hen]
Eingriff hervorgerufen werden, sind nicht gle[...]
bedeutend mit den Respirationsstörungen und

...mpfhaften Zufällen, die sich bei beginnender ...loroformirung einstellen. Jedenfalls aber ist das ...vollständige Anästhesiren bei gewissen Zuständen ...bstinenz, Erschöpfung, Furcht vor der Operation ...Verwundeten, nicht ausreichende Chloroformi... ...g, sitzende Stellung) dazu geeignet, unter der ...irkung einer mehr oder weniger starken peri... ...ischen Reizung den Eintritt von Störungen in ...Herzthätigkeit zu veranlassen.

...Reizung der *Kehlkopfsnerven* hat bekanntlich ...verschiedenartigen Effekt, je nachdem die ...empfindliche Schleimhaut oberhalb der Glottis, ...die entschieden tolerante Schleimhaut unter der ...getroffen wird. Franck legte bei Thieren ...Tracheotomie die Innenfläche der Luftröhre ...des Kehlkopfs blos, so dass durch einen mit ...niak getränkten Pinsel genau lokalisirte Rei... ...möglich waren. Wurde ein Punkt oberhalb ...Glottis berührt, dann folgte einer plötzlichen In... ...ion ein mehr oder weniger langer Stillstand der ...ration u. eine solche Verlangsamung der Herz... ...keit, dass nur *ein* Schlag in der Sekunde be... ...wurde, statt der frühern 3 oder 4 Schläge. ...konnte die Schleimhaut der Luftröhre von ...untern Fläche der Stimmbänder an bis zu den ...Partien hinab gereizt werden, ohne dass ...in der Herzthätigkeit zum Vorschein ka... ...Gegen Reizung durch Chloroform verhielt ...die Trachealschleimhaut in gleicher Weise tole... ...ebenso erfuhren Respiration u. Herzrhyth... ...keine Aenderung, wenn mittels einer zwei... ...Trachealkanüle Chloroformdünste aus ...Entfernung von der Nase den Lungen ...Thieres zugeführt wurden. Auch hat es Cl. ...ernard bereits ausgesprochen, dass die Inhala... ...des Chloroforms in der Bahn der Trachea das ...gste Verfahren sein würde, wenn nur die ...cheotomie dabei umgangen werden könnte.

...Reizungen der *Rückenmarksnerven* (des Auricu... ...des Ischiadicus) auf mechanische Weise oder ...Elektricität hat ebenfalls zunächst eine Ver... ...ung des Herzschlags zur Folge, das ist aus ...unter solchen Verhältnissen verzeichneten kar... ...phischen Curven deutlich zu entnehmen.

...Dass ferner Reizungen sensibler Eingeweide... ...die gleiche Wirkung auf den Herzrhythmus ...bringen, dafür fehlt es nicht an Beweisen. So ...achtete Brown-Séquard bei Säugethieren ...ein Sistiren des Herzschlags bei Zerrungen ...Ganglion semilunare, und Cl. Bernard ...vorschnell den Tod eintreten, wenn er ...Unterleibsganglien experimentirte. Hierher ...auch die Beobachtung Bernard's, dass bei ...chen, die sich bekanntlich nicht erbrechen kön... ...plötzlicher Tod eintreten kann, wenn eine ge... ...Quantität Aether in den Magen eingespritzt ...der dann stark aufgetrieben gefunden wird. ...beobachtete Oswald Naumann ein Sisti... ...des Herzschlags, als er Thieren das Gehirn ober... ...der Medulla oblongata abgetrennt hatte und nun die Magenschleimhaut der elektrischen Reizung unterwarf. Sodann gehört hierher der bekannte Klopfversuch bei Fröschen, wobei die Herzthätigkeit durch Erregung der mesenterischen Nerven am normalen oder auch am entzündeten Darme zum Stillstande gebracht wird, ein Versuch, den Franck mit entschiedenem Erfolge wiederholt hat. Weil das Sistiren der Herzthätigkeit beim Frosche nicht nur sicherer eintritt, sondern auch länger anhält, wenn die reizende Einwirkung den entzündlich afficirten Darm trifft, so wurden auch bei Kaninchen entsprechend modificirte Versuche vorgenommen. Statt den eben blosgelegten Magen oder Darm oder das eben freigelegte Peritonäum zu reizen, wartete Franck 24 Std., und dann folgte der Reizung der entzündlich afficirten Theile eine entschieden ausgesprochene Verlangsamung des Herzschlags. Endlich gehören auch hierher die bekannten Erfahrungen, dass unter besondern Umständen die Ueberführung eiskalten Wassers in den Magen eine Synkope, wenn nicht gar plötzlichen Tod zur Folge haben kann.

Die Ergebnisse seiner Versuche über die bei solcher Störung des Herzrhythmus betheiligten Reflexionscentren und über die centrifugalen Leitungsbahnen zum Herzen fasst Franck in folgenden Sätzen zusammen. 1) Erregungen sensibler Nerven an den peripherischen Ausläufern, an den Stämmen, an den Wurzeln werden zur Medulla oblongata fortgeleitet. 2) Hier werden diese Erregungen direkt oder nach vorgängiger Kreuzung auf die nervösen Centren, welche die Herzthätigkeit beeinflussen, reflektirt. 3) Die Vagi vermitteln die Uebertragung des zur Abänderung des Herzrhythmus führenden Reflexes, denn die Störungen der Herzthätigkeit bleiben aus, sobald die Vagi durchschnitten werden, oder wenn sie durch Atropin, durch Curare paralysirt sind. 4) Den aus den Bulbärwurzeln stammenden Fasern der Vagi ist die centrifugale Leitung anvertraut.

Nun entsteht die Frage, ob die perpherischen Nervenreizungen auch wirklich als schmerzhafte empfunden werden müssen, wenn durch sie Störungen des Herzrhythmus hervorgerufen werden sollen, oder ob jene Erregungen nur bis zum verlängerten Marke fortgepflanzt zu werden brauchen, von wo sie auf das Herz reflektirt werden.

Werden Thiere durch Chloroform oder Aether anästhesirt, werden sie durch Einspritzen von Chloralhydrat in die Venen in Schlaf versetzt, oder durch Opium, durch Morphium narkotisirt oder asphyktisch gemacht, dann reagirt das Herz allerdings nicht mehr auf die oben beschriebenen Nervenreizungen. Indessen hat sich Franck davon überzeugt, dass dieser jetzt hervortretenden Toleranz des Herzens eine Paralyse der Vagi zu Grunde liegt, die auf elektrische Reizung nicht mehr antworten. Dieser Torpor der Vagi während der vollständigen Chloroformanästhesie schlägt unverkennbar zum Vortheil der Operirten aus, weil er verhütet, dass jetzt ein Stillstand der Herzthätigkeit eintreten kann: nur

müssen sie über die ersten Stadien der Chloroformirung wirklich hinaus sein, da ja während dieser die Hemmungsnerven des Herzens gerade durch grosse Erregbarkeit sich auszeichnen.

Als Franck jungen Kaninchen die Gehirnhemisphären abtrug, ohne die Medulla oblongata zu beeinträchtigen, so blieb die Reflexwirkung auf das Herz nicht aus, wenn sensible Nerven gereizt wurden, und das wird zu dem Schlusse führen müssen, dass die Störung des Herzrhythmus in Folge von Reizung sensibler Nerven als ein Bulbärreflex aufgefasst werden darf. Eine solche Reflexwirkung kann jedoch auch unmittelbar von den Centren der Perception ausgehen, wie wir daraus ersehen, dass plötzlich einwirkende deprimirende Eindrücke und Erinnerungen ebenfalls den Herzrhythmus abzuändern im Stande sind. Werden also die Hemisphären abgetragen, so ist damit nur der eine Herd von Bulbärreflexen weggenommen, der andere Herd aber, die schmerzvolle Erregung sensibler Nerven, kann noch immer durch Bulbärreflex auf den Herzrhytheinwirken. Im normalen Zustande wirkt somit bei Nervenerregungen der einfache Bulbärreflex, daneben aber erfolgt Fortleitung in centripetaler Richtung bis zur grauen Gehirnrinde, wo der Schmerz empfunden wird, der seiner Seits wieder auf das Centrum des Hemmungsapparates der Herzbewegungen einwirkt; sind jedoch die Gehirnhemisphären ausgeschlossen, dann kann nur der einfache Bulbärreflex zur Wirkung gelangen.

Franck's Untersuchungen werden in gewisser Beziehung vervollständigt durch die in der Abhandlung von L. Conty und Ang. Charpentier (XXIV.) niedergelegten Versuche, bei denen nicht peripherische rein sensible Nerven, sondern die eigentlichen Sinnesnerven reizenden Einwirkungen ausgesetzt wurden.

Conty und Charpentier haben lediglich Hunde zu ihren Versuchen benutzt, die sie in einzelnen Fällen vorher einer mehrtägigen Inanition unterworfen hatten. Die Thiere wurden regelmässig curarisirt und in künstliche Respiration versetzt; nur ganz ausnahmsweise begnügte man sich mit der natürlichen Athmung. Zur Ermitteinng des Herzrhythmus u. des Blutdrucks diente das Kymographion, das meistens mit der Art. femoralis, ausnahmsweise auch mit der Carotis in Verbindung stand. Die bei den Versuchen in Anwendung kommenden Reize waren der Besonderheit des Sinnesorgans entsprechend. Die Augen, welche vielleicht vorher verdeckt waren, wurden plötzlich vom gewöhnlichen Tageslichte oder auch von einer hellstrahlenden Gasflamme getroffen, und nur ausnahmsweise wurde auch zu elektrischer und mechanischer Reizung des durchschnittenen Opticus oder der Netzhaut gegriffen; die Reizung der Gehörnerven wurde durch Pfeifen vor den Ohren des Thieres, oder durch das Aufschlagen eines stark schallenden Körpers oder auch dadurch hervorgerufen, dass ein anderer Hund zur Ausstossung von Schmerzensgeschrei veranlasst wurde; Aloë, Bittersalz, Glaubersalz, Coloquintenextrakt wurden für das Geschmacksorgan, Schwefelwasserstoffammoniak und ätherische Oele für das Geruchsorgan benutzt. Uebrigens wurden gewöhnlich bei dem nämlichen Thiere, das einmal auf dem Versuchstische lag, die verschiedenen Sinnesorgane successiv und alternirend der Reizung unterworfen. So wurden 11 Versuche oder Ver reihen mit dem Gesichtsorgane, 11 mit dem Gehöror und je 8 mit dem Geschmacksorgane und dem Ge organe ausgeführt. Die Thiere waren übrigens in siologischen Verhalten insofern von einander abweic als beim Beginne der Versuche nur 60 Herzschläge, aber 170, 210, 225 ja 235 Herzschläge gezählt wur

Die Ergebnisse der Gesichtsreizungen fasse Vff. in folgender Weise zusammen. Bei einer zahl von Versuchen zeigte sich keinerlei Ver rung des Herzrhythmus oder des Blutdrucks. der Herzrhythmus dadurch betroffen wurde, schah diess ganz ungleichartig, insofern eine Beschleunigung oder eine Verlangsamung hervo oder eine Beschleunigung mit nachfolgender Ver samung, oder eine Verlangsamung mit nachfolg Beschleunigung. Der Blutdruck änderte sich Gesichtsreizungen im Allgemeinen nur w meistentheils war zwar eine Erhöhung desselb beobachten, diese Erhöhung fiel aber bald mi schleunigung, bald mit Verlangsamung des rhythmus zusammen; bei entschiedener Aend des Herzrhythmus erfuhr der Blutdruck manc keine Umänderung. Das Ergebniss der das G den Geschmack, den Geruch betreffenden Re versuche stellte sich im Wesentlichen ganz g wie das Ergebniss der Gesichtsreizungen.

Eine fernere Versuchsreihe bestand darin, d den zu Versuchen vorbereiteten Thieren Sensation tionelles erweckt wurden, indem durch bestimmt gänge, die auf das Auge oder auf das Ohr einwirkte Gefühlsleben der Thiere afficirt wurde. Die Thier den mit einem Stocke oder durch besondere Gest droht, oder ein anderer in der Nähe befindlicher wurde mit Liebkosungen überhäuft, oder das Ver thier bekam den Schmerzensschrei eines andern H zu hören, auf dessen Pfoten absichtlich getreten w Die 11 hierher gehörigen Versuche wurden zum wenn nicht überall, an den nämlichen Thieren ausge die für die Reizungen der Sinnesorgane vorbereite bereits benutzt waren.

Das Ergebniss derselben wird in dem Sat sammengefasst: der Herzrhythmus bald bes nigt, bald verlangsamt; der Blutdruck bald e bald erniedrigt, bald unverändert; die Art u Intensität der Reaktion nicht nur bei verschie Thieren, sondern auch bei den nämlichen Thie den successiven Versuchen variirend.

Sind nun auch die erwähnten 5 Versuchs darin übereinstimmend, dass keine constanten E sondern nur wechselnde und einander entgeg setzte Erscheinungen dabei auftraten, so vers die Vff. nichtsdestoweniger, durch besondere sirung der einzelnen Versuche allgemeine Ge punkte über den Erfolg einer Reizung der festzustellen.

So erscheint die Annahme berechtigt, das die Sinnesorgane treffenden Reizungen inte Herz- und Gefässreflexe veranlassen, jedoch besondere Abänderung der Form dieser R wenn sich die Versuchsthiere im Zustande der tion, unter Chloral-Strychnin-Curareeinwirkun finden. [Damit ist doch aber gewiss nichts

sagt, als dass die in solchen Zuständen befindlichen Thiere überhaupt empfänglicher oder reizbarer d.]

Wenn ferner der nämliche Reiz in kurzen Zwischenräumen wiederholt auf ein Sinnesorgan einwirkt, wobei er sich gleichsam zu einem continuirlich einwirkenden Reize gestaltet, so kann er stärker f das Herz reagiren, was auf Accumulation der ize zu beruhen scheint.

Umgekehrt kann aber auch, wenn der nämliche iz wiederholt auf ein Sinnesorgan eines Thieres wirkt, eine Gewöhnung an diesen Reiz zu Stande mmen, so dass dann vielleicht die Reaktion auf Herzrhythmus und auf den Blutdruck ausbleibt. dieser Hinsicht, glauben die Vff., unterscheiden h die Sinnesnerven wesentlich von den gewöhnlichen Empfindungsnerven; denn die letztern reagiren ohne Unterbrechung auf die sich wiederholenden Reize, falls nur diese Reize keine übermässig rken sind und ihre Einwirkung nicht ungewöhnlich lange andauert.

Es kommt ferner vor, dass einzelne Versuchsiere zwar auf Gesichts- und Gehörseindrücke reagiren, nicht aber auf Geschmacks- oder Geruchseindrücke, und ebenso umgekehrt: die verschiedenen Sinnesorgane differiren also in der Erregbarkeit unter ander.

Ein Causalitätsverhältniss zwischen Herzrhythmus und Blutdruckgrösse, das nach den Untersuchungen v. Bezold's, Magendie's, Franck's u. A. bei Reizungen einfach sensibler Nerven besteht, halten die Vff. für die sensoriellen Reizungen unzulässig; sie erachten vielmehr die hierbei eintretenden Reaktionen auf den Herzrhythmus einerseits und auf den Blutdruck andererseits für von einander unabhängige Erscheinungen. Diese Behauptung stützt sich auf 3 Versuche, wo bei Thieren, die vorher auf sensorielle Reizungen in beiden Richtungen gehörig reagirt hatten, die Vagi durchschnitten wurden, und die bei sensoriellen Reizungen Veränderungen im Herzrhythmus nicht mehr zur Beobachtung kamen. Daraus ist zu entnehmen, dass die Einwirkung der Sinneseindrücke auf das Herz in der Bahn der Vagi sich vollzieht.

Um ferner die Gehirnthätigkeit bei ihren Versuchen zu eliminiren, griffen die Vff. zu dem von Tarchanoff (?) benutzten Verfahren. Von der Art. lingualis aus wurde Lycopodium in die Carotis injicirt, in der Absicht, dadurch die Gehirngefässe zu verstopfen, während die Gefässe des Mesencephalon und der Medulla oblongata frei blieben. Wie die nachträgliche Untersuchung der Gefässe lehrte, waren von 3 derartigen Versuchen 2 gelungen, und bei diesen wurde constatirt, dass die sensoriellen Reizungen, die vorher Abänderungen des Herzrhythmus erzeugt hatten, jetzt ganz unwirksam waren, wogegen die bei diesen Thieren unternommene elektrische Reizung des Ischiadicus von Beschleunigung und nachfolgender Unregelmässigkeit des Herzrhythmus und ebenso von Steigerung des Blutdrucks begleitet war.

Nach Allem glauben die Vff. experimentell dargethan zu haben, dass sensorielle Reizungen und Reizungen blos sensibler Nerven verschiedenartig auf die Cirkulation einwirken. An den Reflexen auf den Herzrhythmus und auf den Blutdruck bei sensoriellen Reizungen ist das Gehirn mit Nothwendigkeit betheiligt, bei den durch Reizung sensibler peripherischer Nerven hervorgerufenen Reflexen dagegen ist das Grosshirn durchaus unbetheiligt, und nur das Rückenmark und das Mesencephalon kommen bei letztern in Betracht.

Wenn aber das Mesencephalon bei einfach sensibeln Reizen sich als der reflektorische Apparat für das Herz und die Gefässe ausweist, so ist doch andererseits nicht wohl anzunehmen, das Grosshirn bilde in gleicher Weise einfach einen reflektorischen Apparat bei Einwirkung sensorieller Reize. Die Thatsachen scheinen eher darauf hinzuweisen, dass die Empfindung oder Perception des sensoriellen Eindrucks noch nicht genügt, Reflexe auf das Herz und die Gefässe auszulösen, dass vielmehr jener Eindruck erst noch im Gehirn eine Umsetzung erfahren, gleichsam in einen emotionellen Eindruck umgewandelt werden muss.

Blutdruck.

Die Beeinflussung des Herzrhythmus durch Blutdruckschwankungen erläutert Dr. S. Tschirjew (XIV.) in einer umfänglichen Abhandlung, nachdem er bereits früher (XIII.) die aus seinen Versuchen sich ergebenden Resultate summarisch mitgetheilt hatte.

In einer historischen Einleitung bespricht Tschirjew zunächst die frühern experimentellen Forschungen über diesen Gegenstand, die namentlich von C. Ludwig und Thiry, E. und M. Cyon, A. von Bezold, Pokrowsky, Ph. Knoll, u. zuletzt noch von Nawrocki ausgeführt wurden, aber keineswegs übereinstimmende Resultate ergeben haben. Eine scharfe, wesentlich abweisende Kritik erfährt dabei Nawrocki's Arbeit.

Tschirjew hat seine Versuche in E. Cyon's physiologischem Laboratorium in Petersburg ausgeführt. Die Blutdruckerhöhung wurde dadurch erzielt, dass die Aorta abdominalis gleich unterhalb des Zwerchfells zugeklemmt wurde. Es wurde bei den Versuchsthieren in der Linea alba ein kleiner Schnitt gemacht; mit dem Finger wurde die Aorta an dieser Stelle frei gelegt, und am Fingerrande wurde eine lange, zum Sperren des Gefässes eingerichtete Klemme eingeführt, wodurch die Aorta gefasst werden konnte. Die Wunde in der Linea alba wurde dann zugenäht, und der freie Theil der mit einer Schraube versehenen Klemme gestattete, eine plötzliche und vollständige Klemmung der Aorta, und ebenso deren nachfolgende Wiedereröffnung herbeizuführen. Die Thiere wurden stets leicht mit Morphium narkotisirt und curarisirt, die Respiration aber wurde in dem durch Metronomschläge fixirten Rhythmus künstlich unterhalten. Sodann wurde der durch wiederholtes Zuklemmen und Wiedereröffnen der Aorta hervorgerufene erhöhte und wieder abfallende Blutdruck mittels Quecksilbermanometers festgestellt, zugleich aber auch die Dauer der Aortaklemmung in Sekunden verzeichnet. Die Anzahl der Herzschläge während der wechselnden Blutdrucksverhältnisse wurde für je 10 Sekunden festgestellt.

Unter Berücksichtigung der bei den Versuchen durchschnittenen und aus der Verbindung mit dem Herzen gelösten Nervenpartien unterscheidet Tschirjew drei verschiedene Versuchsgruppen.

Erste Versuchsgruppe. Nur allein die Halsnerven (Vagi, Sympathici und Depressores) wurden durchschnitten, so dass sich also der Einfluss der excitomotorischen Herznerven noch geltend machen konnte. Drei kleine Hunde und drei Kaninchen wurden für diese Versuchsgruppe verwendet. In einer langen Tabelle sind die successiv bei den 6 Versuchsthieren mit der Blutdrucksteigerung und Blutdruckminderung zusammenfallenden Herzschlagszahlen, auf je 10 Sekunden berechnet, zusammengestellt.

Aus dieser Tabelle nun ist leicht zu ersehen, dass jede rasche und mehr oder weniger bedeutende Blutdrucksteigerung die Pulszahl in der einen oder der andern Richtung ändert, das heisst also den Herzrhythmus verlangsamt oder beschleunigt, dass sie aber auch, wenngleich viel seltner, ohne Einfluss auf die Frequenz der Herzcontraktionen bleiben kann.

Werden die Fälle der Pulsverlangsamung genauer durchmustert, so erkennt man, dass dieselbe in 2 verschiedenen Formen auftritt. Erstens zeigen sich plötzliche und sehr beträchtliche Verlangsamungen (14—22 Schläge in 10 Sekunden), die aber nur flüchtig oder vorübergehend hervortreten und meistens auf den Anfang der Blutdruckerhöhung fallen. Dieselben nehmen sich so aus, als läge ihnen eine Erregung des Hemmungsnervensystems zu Grunde. Da jedoch die Vagi durchschnitten sind, so wird man wohl zu der Annahme kommen dürfen, der intrakardiale Hemmungsapparat werde unmittelbar durch die stattfindende Blutdruckerhöhung in Erregung versetzt. Die andere Form der Pulsverlangsamung, nämlich eine nur mässige Abnahme der Pulsschläge (bis zu 6 Schlägen in 10 Sekunden), die keine so kurze Dauer hat, ist die regelmässig auftretende. Den Grund dieser letztern Verlangsamung wird man mit grösster Wahrscheinlichkeit im Sinken des Tonus der beschleunigenden Herznerven während der Blutdrucksteigerung suchen dürfen, in einer Interferenz der die Herzthätigkeit hemmenden und beschleunigenden Nerven.

Wird durch die Blutdrucksteigerung statt einer Verlangsamung vielmehr eine Beschleunigung der Herzschläge hervorgerufen, dann wird man an eine Erregung der motorischen Herzganglien zu denken haben. In der That erreichen diese Beschleunigungen in einem mehr oder weniger abgekürzten Zeitraume ihr Maximum, je nach dem Zustande des Herzens, und es tritt darauf allmälig Verminderung der Anzahl der Herschläge mit dem Charakter der Ermüdung ein.

Um sodann den Einfluss des abnehmenden oder sinkenden Blutdrucks (Wiedereröffnung der Aorta) auf die Frequenz der Herzschläge zu ermitteln, stellt Tschirjew alle bei den sechs Versuchsthieren vorkommenden Einzelfälle in einer besondern Tabelle zusammen. Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass ein rasches und bedeutendes Sinken des Blutdrucks stets eine mehr oder weniger erhe[bliche] Pulsbeschleunigung zur Folge hat. Da diese [Be]schleunigung, wie weiterhin zu erwähnen, in gl[eicher] Weise eintritt, wenn auch die übrigen das Her[z mit] dem Gehirne verbindenden Nervenbahnen d[urch]schnitten sind, so werden nur die im Herzen [selbst] enthaltenen Nervenapparate zur Erklärung [dieser] Erscheinung benutzt werden können. Ein p[ropor]tionales Verhältniss zwischen der Grösse des [Blut]druckabfalls und der Zunahme der Herzschläg[e ist] jedoch nicht erkennbar. Dagegen ist aus de[r Ta]belle deutlich ersichtlich, dass die Andauer de[r vor]gängigen Zuklemmung der Aorta auf die na[chfol]gende Pulsbeschleunigung von entschiedenem [Ein]flusse ist. Als der Schluss der Aorta 600 Sek[unden] angedauert hatte und der Blutdruck plötzlic[h um] 152 Mmtr. Hg abnahm, betrug die Pulszu[nahme] 6 Schläge in 10 Sekunden, während bei fr[üheren] selbst grössern Abfällen des Blutdrucks, w[enn die] Aorta aber nur kurze Zeit gesperrt gewesen [war,] nur eine Zunahme von 1.25—2.75 Pulsschläg[e in] 10 Sekunden zur Beobachtung kam. Nun w[issen] wir durch die Untersuchungen von N. Baxt[, dass] das Verhältniss der Hemmungsnerven zu de[n be]schleunigenden Herznerven, dass, wenn auc[h bei] gleichzeitiger Erregung des Vagus und des A[ccele]rans eine Verlangsamung eintritt, nach aufgeho[bener] Erregung beider Nerven stets eine nachfolgend[e Be]schleunigung als Nachwirkung sich zeigt. [Aus] dieser Thatsache ergiebt sich, dass die Err[egung] der Accelerantes durch die verlangsamende Wi[rkung] der Hemmungsnerven nicht vernichtet wird, [viel]mehr im latenten Zustande die Erregung de[r Hem]mungsnerven überdauert und sich schliesslic[h im] charakteristischen allmäligen Ablaufe kundg[iebt.] Diese Eigenschaft der motorischen Herznerven[, die] Erregung im latenten Zustande aufzuspeichern[, be]rechtigt uns zur Aufstellung folgenden Satzes[: Die] Beschleunigung der Pulsschläge, welche nach [dem] Abfalle des Blutdrucks in Folge der Aortalt[...] eintritt, ist eine Nachwirkung der Erregung, [die] den motorischen Herzganglien durch den vor[an]gangenen erhöhten intrakardialen Druck her[vorge]rufen wurde.

Zweite Versuchsgruppe. Die Halsnerven (Vagi, [Sym]pathici und Depressores) waren durchschnitten u. [zu]dem auch die Ganglia cervicalia inferiora und [...] entfernt. Hier werden 3 Versuchsthiere, 2 Hun[de,] 1 Kaninchen aufgeführt, von denen jedoch zwei, [...] den angeführten Operationstagen zu entnehmen is[t, be]reits für die erste Versuchsgruppe benutzt worden [...] denen also wohl nachträglich noch die Nervengan[glien] exstirpirt wurden. Die Vergleichung der Pulszah[len bei] diesen beiden Thieren (1 Hund und 1 Kaninchen), [mit] der ersten Versuchsgruppe vorkommen, lehrt, da[ss der] Puls überhaupt stärker verlangsamt wird, sobald [die] Ganglien exstirpirt sind. Beim Kaninchen wurden [...] 36.75—50.8 Schläge in 10 Sekunden beobachtet, [...] nur 25.5—30.5 Schläge in 10 Sekunden; beim [Hunde] aber verminderte sich die Pulszahl von 23.5—35 [auf] 21.25—28.0.

Diese Beobachtung spricht für das Vorha[nden]sein einer beständigen tonischen Erregung i[...]

migenden Systeme der Herznerven, die also r zweiten Versuchsgruppe nicht mehr zur Gelkommen kann. Auch ist bereits von andern en dieser Antheilnahme des Beschleunigungssystems gedacht worden.

ritte Versuchsgruppe. Hier waren die Halsnerven chnitten u. ausserdem auch das Rückenmark oberes Atlas. Zu dieser Gruppe wurden 4 Kaninchen n Hund verwendet. Einer von diesen Versuchen onders dazu geeignet, darzulegen, wie die der markedurchschneidung nachfolgende Abkühlung ders auf Verlangsamung der Pulsfrequenz einwirkt, sch E. Cyon's Untersuchungen von der herabge- Erregbarkeit sowohl der motorischen Ganglien, ch anderer, im Herzen selbst enthaltener nervöser htungen herrühren mag. Zu Anfang dieses Versuches e eine deutliche Aenderung des Pulses bei der Bluttsteigerung und eine Pulsbeschleunigung nach dem des Blutdrucks; beiderlei Erscheinungen verden aber beinahe gänzlich am Ende des Versuchs, ir in Folge der eingetretenen Abkühlung des Thiers. n jene Forscher, welche das Vorhandensein einer elbaren Einwirkung der Blutdruckschwankungen n Herzrhythmus in Abrede stellen, das Herz is durch Rückenmarksdurchschneidung isolirten, besonderer Vorsichtsmaassregeln gegen rasche Ab- g keine Erwähnung geschieht, so wird es begreifeshalb dieselben zu negativen Resultaten gelangten. erlangsamung des Herzschlags nach der Rückenlurchschneidung scheint übrigens unbestritten anses zu werden, und bei 3 Versuchen Tschirjew's sie sich in folgender Weise heraus. Ein kleiner hatte vor der Rückenmarksdurchneidung 23.5 bis chläge in 10 Sekunden, nach derselben nur noch 25.5 Schläge; bei einem Kaninchen wurden statt ihm 35.0—46.0 Schläge nur noch 26.0—29.0 gebei einem andern Kaninchen sank die Anzahl der läge von 33.0—40.0 auf 22.5—31.5. Specieller staltete sich die Pulsfrequenz bei dem oben ange- Hunde also: nach alleiniger Durchschneidung der ven 23.5—35.5 Schläge in 10 Sekunden, weiter- Ausschneidung der Ganglien 21.25—28.0 Schläge, iterhin nach Durchschneidung des Rückenmarks h 19.0—25.5 Schläge.

schirjew stellt nun die bei der 2. und suchsgruppe den jeweiligen Blutdrucksteigefolgenden Pulswerthe in 2 besondern Tausammen, aus denen sich Folgendes ersehen Nach der Isolirung des Herzens von den cen-Nervenmassen können bedeutende und rasche cksteigerungen die gleichen Aenderungen rzrhythmus hervorrufen, die nach der blosen chneidung der Halsnerven beobachtet werden. ier kommt eine bedeutende und ganz plötztretende Pulsverlangsamung vor, die auf eine ng des intrakardialen Hemmungsapparates zu n ist, gewöhnlich aber sind es mittelgrosse gsamungen, welche als das Resultat der Intervon Erregung des hemmenden und des beigenden Nervenapparats zu betrachten sind. n den letztgenannten Verlangsamungen die ng der beiderlei regulatorischen Nervenappaantheil hat, die Erregung der motorischen n aber latent ist, wird dadurch bewiesen, erartigen Verlangsamungen nach erfolgter g der Aorta immer mehr oder weniger ausehene Beschleunigungen nachfolgen. Die Blutdrucksteigerung hat jedoch auch bei diesen beiderlei Versuchsgruppen manchmal Beschleunigung des Herzschlags zur Folge.

Aus der tabellarischen Zusammenstellung der Pulsschlagzahlen, die bei den zur 2. und 3. Versuchsgruppe gehörigen Versuchen sich herausstellten, sobald der gesteigerte Blutdruck durch Lüftung der Aorta herabsank, lässt sich weiterhin entnehmen, dass das Sinken des Blutdrucks in der Mehrzahl der Fälle von einer Beschleunigung des Herzschlags als Nachwirkung begleitet ist, dass aber auch in seltenen Fällen der Herzschlag unverändert bleibt, weil die Erregbarkeit der nervösen Apparate des Herzens gesunken ist. Die Erklärung scheint darin gesucht werden zu müssen, dass die Beschleunigung der Herzcontraktionen beim Sinken des Blutdrucks durch die während des erhöhten Blutdrucks bewirkte Erregung des motorischen Herznervensystems einerseits und andererseits durch die retardirende Einwirkung des Blutdrucksinkens an und für sich zu Stande kommt.

Als die Hauptergebnisse seiner Untersuchungen bezeichnet Tschirjew schlüsslich folgende:

Bedeutende und rasche Blutdruckschwankungen wirken auf den Rhythmus der Herzcontraktionen, mögen nun die Halsnerven allein durchschnitten sein oder mögen sämmtliche extrakardiale Nervenbahnen getrennt sein.

Eine rasche und beträchtliche Blutdrucksteigerung ist im Stande, den Hemmungsapparat sowohl wie die motorischen Ganglien des Herzens unmittelbar zu erregen, so dass die Schlagzahl vermindert oder aber vermehrt wird, seltener unverändert bleibt.

Der schlüssliche Charakter der Aenderung des Herzrhythmus während der Blutdrucksteigerung hängt von der relativen Erregung der beiden Nervenapparate ab. Ist der Hemmungsapparat erregbarer, dann erfolgt eine oftmals ziemlich beträchtliche Verlangsamung durch die Blutdrucksteigerung, die Erregung der motorischen Ganglien wird in latentem Zustande angehäuft und kommt erst nach Ablauf der Blutdrucksteigerung als nachfolgende Beschleunigung zur Geltung; ist dagegen der Hemmungsapparat schwach entwickelt oder durch vorausgegangene Erregung ermüdet, dann tritt während der Blutdrucksteigerung eine oftmals sehr bedeutende Pulsbeschleunigung ein.

Beim Absinken des Blutdrucks, wenn derselbe vorher eine gewisse Zeit lang erhöht war, erfolgt eine Pulsbeschleunigung, mögen nun die Halsnerven allein durchschnitten sein, oder mag das Herz vollständig aus der Verbindung mit den Nervencentren gelöst sein. Dieselbe ist Nachwirkung der von der Drucksteigerung herrührenden Erregung der motorischen Herzganglien, die durch den Abfall des Blutdrucks zur Wirksamkeit gelangen kann. Der Erregbarkeitszustand der Herzganglien, sowie Dauer und Höhe der vorausgegangenen Blutdrucksteigerung sind darauf von Einfluss.

Eine vergleichende Untersuchung der Spannung im linken Ventrikel und in der Aorta hat H. Gradle (IV.) mitgetheilt. Bereits 1873 hatte Fick beim Hunde von der rechten Carotis aus einen langen Tubus in den linken Ventrikel eingeführt und bei Beobachtung der Manometerstände gefunden, dass der Druck im linken Ventrikel ein geringerer war als in der Aorta. Der Versuch fiel ganz ebenso aus, wenn die Druckcurve der Cruralis statt der Aortencurve mit der Druckcurve des linken Ventrikels verglichen wurde. Indessen hatten Chauveau und Marey durch frühere Versuche am Pferde gefunden, dass das Maximum des Drucks in der Aorta und im linken Ventrikel nahezu das gleiche ist, und das führte Marey (Physiologie expérimentale. Travaux du Labaratoire de M. Marey. Paris 1875. p. 38) zu der Behauptung, die von Fick gefundene Druckdifferenz beim Hunde erkläre sich aus ungenügender Beweglichkeit des Manometers, denn im Ventrikel wären die Druckschwankungen so gross und so rasch verlaufend, dass ihnen das Manometer nicht folgen könne.

Diess gab Gradle Veranlassung, Fick's Versuch an Hunden zu erneuerter Ausführung zu bringen, nicht nur nach dem von Fick befolgten Verfahren, sondern auch nach zwei andern Methoden, indem er nämlich eine Stichkanüle durch das Herzfleisch oder aber eine gekrümmte Röhre durch eine kleine Oeffnung der linken Auricula in den Ventrikel schob und mit Hülfe zweier Quecksilbermanometer die Druckhöhen im linken Ventrikel und in der Aorta gleichzeitig kymographisch zur Anschauung brachte.

Diese Versuche lieferten die volle Bestätigung der Fick'schen Angabe, dass die Spannung im linken Ventrikel eine geringere ist als in der Aorta. Nun construirte Gradle auch ein Modell, wozu ein mit Wasser sich füllender Kautschukballon (Ventrikel) mit einem Abflussrohre (Aorta) benutzt wurde, und bei dessen Spiel zeigte sich ebenfalls, dass der Wasserstand im Aortamanometer ein höherer wurde als im Ventrikelmanometer, und zwar in dem Maasse ein höherer, als die Ausflussmündung der Aorta enger wurde und die Frequenz der Compressionen des Kautschukballons zunahm. Aus Allem aber schien sich zu ergeben, dass das Vorhandensein der Klappen zwischen Ventrikel und Aorta die Grundbedingung der Niveaudifferenz der beiderlei Manometer bildet, und wirklich fiel auch die Niveaudifferenz weg, wenn die Klappe aus dem Modelle ausgeschaltet wurde.

Weiterhin überzeugte sich Gradle noch, dass die Verhältnisse dieselben blieben, als er statt des Modells ein todtes Herz benutzte, welches in die geeigneten Verbindungen gebracht wurde, und dessen Systole er durch Compression mit der Hand nachahmte.

Endlich führte Gradle auch noch am Herzen lebender Hunde den Versuch in der Weise aus, dass er durch die rechte Carotis eine geeignete Sonde schob, mittels deren er die 3 Taschen der Valvulae semilunares aortae nach einander zu durchstossen suchte. Wenn der Versuch gelang, dann zeigte sich eine Zunahme des intraventrikularen Drucks und eine Annäherung an die B des Aortadrucks.

Die Erklärung der ungleichen Spannung im ken Ventrikel und in der Aorta findet Gradle, bereits Fick vermuthete, darin, dass das Ventri blut die ihm abgehende Pression durch beschleuni Bewegung ersetzen muss, um die Klappe zu öff Wenn nämlich die Spannung in der Aorta u normalen Umständen grösser ist als die im Ventri zu Anfang der Systole und die Klappe sich dem gegen den Ort der grössern Spannung hin eröff so bedarf die Pression im Ventrikel noch einer hülfe, um die Klappe zu öffnen, und diese Beih liegt in der grössern Geschwindigkeit.

[Vielleicht lieferten die Versuche von Chauv u. Marey in gleicher Weise ein der Wahrheit e sprechendes Ergebniss, als die übereinstimmen Versuche von Fick und von Gradle, und die die Verschiedenheit in beiden Fällen sich vielle daraus erklären, dass Fick wie Gradle Th mit einem engern Aortarohre zu ihren Versu benutzten, während Chauveau und Marey Pferde mit verhältnissmässig kolossalem Aortarо experimentirten. Ref.]

Ueber den Einfluss der *Respiration* auf *Blutdruck* hat Prof. Aristide Stefani (XV an Hunden experimentirt, die durch Curare wegungslos gemacht waren und künstlich athmet und denen das Manometer in eine Carotis einges wurde. Durch eine Reihe von aufgezeichneten (ven wird der Erfolg dieser Experimente erläut Es stellte sich dabei die bereits früher durch Sc hervorgehobene Thatsache heraus, dass, sobald künstliche Athmung sistirt wird, der Blutdruck Steigerung erfährt, deren Beginn und deren E bei verschiedenen Hunden einem Wechsel unterl Der Puls wird dabei seltener und grösser.

Die vorgängige Durchschneidung des verlängt Marks und der Vagi hindert nicht, dass beim Si der Athembewegungen ein gesteigerter Blutd zur Erscheinung kommt, der jedoch einen we hohen Grad erreicht. Wurde ausser dem ve gerten Marke auch noch das Rückenmark in Lendengegend durchschnitten, die Sistirung Athembewegungen hatte doch den nämlichen Er Auch die gleichzeitige Durchschneidung der und der Sympathici am Halse hinderte jenen E nicht.

Es scheint daher angenommen werden zu sen, dass eine durch das sauerstoffarme und ko säurereiche Blut erfolgende Reizung der eigentl Herzganglien und der Vagusursprünge den erh Blutdruck bei Sistirung der Athembewegungen beiführt.

Den Einfluss der *Athembewegungen* auf die l der *Pulscurven* beim Menschen hat Rudolf F mensiewicz in Graz (VIII.) in einer sehr führlichen Untersuchungsreihe festzustellen u nommen.

Das in den Pulscurven niedergelegte Material entnmt meistens jungen kräftigen Individuen von 18 bis Jahren. Mittels eines Transmissionssphygmographen, m eine besonders construirte Pulskammer oder auch dem Brondgeest'schen Pansphygmographen nachgeleter Apparat benutzt wurde, wurden die Pulscurven der Carotis entnommen, nicht nur wegen der ansehnm Grösse dieses Gefässes, sondern auch deshalb, weil erwarten steht, dass alle Einflüsse der Thoraxbewegun wegen der grossen Annäherung am Thorax an diesem fässe kräftiger zur Erscheinung kommen werden als an hältnissmässig weiter abstehenden Arterien. Indessen rden auch entferntere Arterien, z. B. die Radialis, hin i wieder zu Controlversuchen benutzt, die ausserdem h wohl auf den Hund ausgedehnt wurden.

Die Methode der Untersuchung unterschied sich darin entlich von jener der frühern Forscher, dass die rven der Athmungsbewegung des Thorax u. die Curven Pulses immer gleichzeitig auf ein und dasselbe Papier geschrieben wurden, auch dass die gleichzeitig angeriebenen Punkte beider Curven in der nämlichen Orte über einander zu liegen kamen. Ausserdem wurauch noch durch einen besonders construirten Transmissionschronographen Intervalle von $^1/_4$, $^1/_2$, 1 oder Sk. auf das nämliche Papier verzeichnet.

Der Einfluss der Athembewegungen auf die Pulsven wird in dreifacher Weise hervortreten können: Druck in der Arterie kann eine Aenderung erren, die an der wellenförmigen Form der ganzen venreihe erkenntlich wird; die Frequenz der schläge kann sich ändern; die Form der einen Pulscurve kann sich ändern.

Man kann 2 Haupttypen der Athmung unterheiden: die seichte oder oberflächliche Respiration d die forcirte oder tiefe Respiration. Für diese iden Typen ergiebt sich aus den zahlreichen, bei verschiedenartigsten sonstigen Athmungsmodiationen entnommenen Curven Folgendes:

a) Die *seichte Respiration*, wenn sie durch Mund d Nase geschieht, bewirkt keine Aenderung in der m der Sphygmogramme, mag sie in langsamem r in schnellem Rhythmus von statten gehen.

Ist dem freien Ein- und Ausströmen der Luft ein derniss bereitet (Athmung durch *ein* Nasenloch r Verschliessung von Nase und Mund zugleich), erfährt die Form der Pulscurve eine Abänderung, nach dem Grade des Hindernisses und nach der mungsfrequenz wechselt.

Wird die Athmung entschieden verlangsamt, n zeigt sich im Beginne der Inspiration ein kurz endes Sinken der Curvenreihe, dem im weitern laufe der Inspiration ein Steigen folgt bis zum ginne der Exspiration, wo der höchste Blutdruck reicht; dieser sinkt wieder während der Exspira. Eine Aenderung in der Frequenz der Herzläge ist dabei nicht deutlich ausgesprochen.

Wird eine sehr frequente, dem Pulse etwa chrone Athmung ausgeführt, dann behält die Curreihe zwar nahezu ihren geradlinigen Verlauf, gegen erfahren die einzelnen Pulscurven eine Deation.

b) Die *forcirte Respiration* äussert immer einen fluss auf die Form der Pulscurven und meistens h deutlich einen Einfluss auf die Frequenz der rzschläge.

Tritt die eine der beiden Athmungsphasen sehr rasch ein und dauert sie dabei nur kurze Zeit, dann macht sich vielleicht an der Curvenreihe nur jene Aenderung des Blutdrucks bemerkbar, die bei langsamer Respiration beim Beginne der beiden Athmungsphasen aufzutreten pflegt, nämlich ein Fallen der Curvenreihe bei der Inspiration, ein Steigen derselben bei der Exspiration.

Ist die forcirte Respiration sehr frequent, etwa synchronisch mit dem Pulse, dann zeigen sich Deformationen der Pulscurven, je nach der Tiefe der Athmung mehr oder weniger stark ausgeprägt.

Die Frequenz der Herzschläge ist regelmässig während der Inspiration vermehrt, während der Exspiration vermindert.

Diese Erscheinungen treten um so deutlicher hervor, wenn beim forcirten Athmen dem Aus- und Einströmen der Luft ein Hinderniss entgegentritt.

Sehr forcirte und lang dauernde Athmungsbewegung in einer der beiden Respirationsphasen scheint auch die Intensität der Herzschläge zu ändern, was aus der geänderten Höhe der einzelnen Pulscurven zu entnehmen ist.

Ueber *spontane Blutdruckschwankungen* handelt Prof. Sigmund Mayer (V.) in einer mit 4 Tafeln ausgestatteten Abhandlung, wofür das Material seit 5 Jahren gesammelt wurde. Die Kenntniss dieser Schwankungen ist für die experimentelle Praxis von besonderer Wichtigkeit, um gegen Irrthümer und unrichtige Beurtheilung der bei manometrischen Versuchen verzeichneten Curven geschützt zu sein.

Die maassgebenden Untersuchungen wurden an Kaninchen vorgenommen. Nach vorgängiger Tracheotomie wurde den Versuchsthieren immer eine Kanüle in die Luftröhre eingebunden. Sollten die Thiere curarisirt werden, dann wurde das Gift immer durch die V. jugularis eingespritzt.

Unterzieht man die Blutdruckcurven, die von nicht curarisirten und ruhig athmenden Thieren erhalten werden, einer genauern Untersuchung, so treten neben den Herzschwankungen und den Athemschwankungen, die offenbar an den Herzschlag und an den Respirationsrhythmus geknüpft sind, auch noch andere Schwankungen hervor, die eine sehr grosse Mannigfaltigkeit erkennen lassen. Vor Allem kommen sie aber nicht regellos in der Blutdruckcurve vor, vielmehr zeigen sie einen gewissen rhythmischen Ablauf. Der Rhythmus variirt allerdings bei verschiedenen Thieren: am häufigsten kommen 6—9 derartige Schwankungen in der Minute vor; weniger als 6 Schwankungen in der Minute zählt man nur selten und ebenso auch nur seltener 10—14 Schwankungen in der Minute. Sie dauern manchmal lange Zeit an, zuweilen schwinden sie auch nach einiger Zeit, treten dann aber mehr oder weniger scharf ausgesprochen wieder auf. Die Grösse der Schwankungen und ihr zeitlicher Ablauf innerhalb eines gewissen kurzen Zeitraums unterliegen bei dem nämlichen Versuchsthiere einem Wechsel, und noch

stärkere Verschiedenheiten treten in diesen Beziehungen bei verschiedenen Versuchsthieren hervor. Sie können beinahe unmerklich in der Blutdruckcurve sein oder so bedeutend hervortreten, dass an der einzelnen Schwankung der Abstand des Wellengipfels vom Wellenthale 3—20 Mmtr. Hg beträgt. Sie erscheinen eben so gut bei einem geringern Blutdrucke von 60—80 Mmtr. Hg, wie bei stärkerem Blutdrucke von 120—150 Mmtr. Hg. Im Verlaufe eines Versuches können sie manchmal ganz plötzlich auftreten und dann längere Zeit andauern. Die Athemschwankungen können sich noch mehr oder weniger scharf an diesen spontanen wellenförmigen Schwankungen ausprägen oder auch nur sehr unbestimmt daran zum Vorschein kommen, und zwar Beides auch an demselben Versuchsthiere. In der Mehrzahl der Fälle pflegt auf den aufsteigenden und den absteigenden Schenkel der wellenförmigen Schwankungen die gleiche Anzahl von Herzcontraktionen zu kommen; nur hin und wieder erscheinen im absteigenden Schenkel einige Pulse mit verlängerter diastolischer Pause, so dass die Anzahl der Herzschläge im absteigenden Schenkel geringer ausfällt.

Hiervon verschiedene Schwankungen des Blutdrucks kommen manchmal bei nicht curarisirten Thieren vor; sie rühren von mehr oder weniger starken Muskelcontraktionen her, und namentlich bei Thieren, die schon länger aufgebunden dalagen, sind die zitternden, an Fieberschauer erinnernden Bewegungen regelmässig mit einer Schwankung im artereillen Blutdrucke verknüpft.

Bei curarisirten Thieren sind im Wesentlichen ganz die nämlichen wellenförmigen Schwankungen in der Blutdruckcurve wahrzunehmen. Ein wichtiger Unterschied von dem Verhalten der selbstständig athmenden Thiere giebt sich jedoch darin zu erkennen, dass bei ihnen häufiger eine grössere Anzahl von Schwankungen auf den Zeitraum einer Minute entfallen, 12—20 und selbst noch darüber hinaus.

Fragen wir nach dem Entstehen und der Bedeutung der rhythmischen wellenförmigen Schwankungen in der Blutdruckcurve, so ist es vor Allem klar, dass Aenderungen in der Frequenz des Herzschlags dabei nicht in Betracht kommen können, sondern das Gefässsystem selbst daran betheiligt sein muss. Sie stehen, wie bereits Trauhe und Hering ausgeführt haben, unter dem Einflusse centraler Theile des Nervensystems: *nur dann treten sie auf, wenn das vasomotorische Gehirncentrum funktionsfähig ist und in unversehrtem Zusammenhange mit den nach der Peripherie leitenden Bahnen steht.*

Nach Verschluss sämmtlicher Hirnarterien, gleichwie nach Durchschneidung des Rückenmarks am Halse werden die Gefässmuskeln des normalen vom Gehirn ausgehenden Tonus beraubt, und unter diesen Eingriffen schwinden auch die früher vorhandenen rhythmischen Schwankungen in der Blutdruckcurve; sie treten aber wieder auf, wenn das Gehirn na Wiedereröffnung der arteriellen Blutbahnen von d Lähmung sich zu erholen beginnt.

Mayer lässt diese rhythmischen Trauh Hering'schen Schwankungen im Blutdrucke dur eine vom Athemcentrum ausgehende centrale Inn vation der Gefässe bedingt sein, und er stützt die Annahme auf folgende Momente. a) Die fraglich Schwankungen treten bei Thieren, die durch länge Dauer des Versuchs bereits etwas erschöpft sin leichter ein als bei solchen, deren Athemcentrum a die Aenderungen des Gasgehalts im Blute noch stürmisch reagirt. Auch kann man durch se frequente, aber oberflächliche Einblasungen von Li die Wellen für längere Zeit an der Blutdruckcu hervorrufen, auch wenn der Druck nicht absolut b dentend in die Höhe geht. b) Diese spontan Schwankungen treten dann gern hervor, wenn d vom Athemcentrum ausgehenden Schwankungen d Blutdrucks verlangsamt sind, also nach Durchschni dung beider Vagi, nach Einwirkung von Narkoti auf das Gehirn, nach Verminderung der Erregbark des Gehirns durch wiederholt eingeleitete Unt brechung der Athmung oder durch wiederholte Co pression der Gehirnarterien. c) Bei Kaninchen, sich von der dem Verschlusse aller Gehirnarteri folgenden Lähmung zu erholen beginnen, weil d Blutzutritt zum Gehirne wieder frei ist, hat der Bl druck zuerst einen sehr niedrigen Stand und es sin nur Herzschwankungen und die durch das künstlic Lufteinblasen bedingten Athemschwankungen da zu erkennen. Mit dem ersten Athemzuge jedo den das Thier ausführt, entsteht auch sofort e Welle des Blutdrucks, und an dieser lässt sich mechanische Effekt der kurz dauernden Contrakt der Athmungsmuskulatur von der langsam sich e wickelnden Gefässcontraktion, welche die Welle dingt, sondern. d) Auch bei Durchschneidung Vagi und deren centraler Reizung ist die Bethe gung des Athemcentrums an der Hervorbringung wellenförmigen Blutdruckschwankungen erkenn Bei einem Versuche sank die Anzahl der Schw kungen in Folge der Vagusdurchschneidung 16 auf 10. Die elektrische Reizung der centra Vagusstümpfe aber hat wechselnden Erfolg, es sa sich bald Unterdrückung der wellenförmigen Schw kungen, bald Beschleunigung oder Verlangsam Höher- oder Flacherwerden der Wellen.

Schlüsslich gedenkt Mayer noch jener ber von Hering demonstrirten rhythmischen Blutdru schwankungen, die durch Isochronismus von He und Respirationsschwankungen hervorgerufen w den und sich deshalb füglich als *Interferenz-Schw kungen* bezeichnen lassen. Sie treten dann wenn bei bedeutend verlangsamter Herzaktion Lufteintreibung beim künstlich athmenden Thi eine sehr frequente wird, so dass nahezu gleich vi Pulse und Respirationen gezählt werden. Dem mäss wird man bei Vermehrung der Lufteinblas gen das Auftreten von Interferenzschwankungen

s können nach sehr starkem Blutverluste, nach schneidung des Halsrückenmarkes und der gsten peripherischen vasomotorischen Nerven-e, nach Ausschaltung des cerebralen Centrums Gefässinnervation.

e *Folgen des Verschlusses sämmtlicher Hirn-n auf den arteriellen Blutdruck* hat Prof. gmund Mayer (III.) an 40 Kaninchen auf nentellem Wege festzustellen unternommen.

i diesen Versuchen wurde die kymographische e benutzt, indem die Kanüle des Quecksilbermano-endständig in die Carotis sinistra eingeführt wurde, natürlich gleich zu Anfang jedes Versuches eine e Verschliessung von Hirngefässen eintrat. Nach ng der Manometerkanüle wurde dann die Subclavia er mit der Sperrpincette schwer beizukommen ist, unterbunden, und dadurch erfolgte eine Erhöhung tdrucks um 5 bis 10 Mmtr. Hg. Wurde hierauf ncus brachioceph., damit also auch die Subclavia tis dextra comprimirt, so wurde der arterielle Blut-em Gehirne vollständig abgeschnitten.

i curarisirten und künstlich athmenden Thieren dabei Folgendes beobachtet. Unmittelbar ler Compression des Truncus brachioceph. er-in Ansteigen des arteriellen Drucks um 20 Mmtr. Hg. Nach Ablauf von 4 bis 6 Minu-hint weiterhin der Blutdruck sehr erheblich igen, so dass innerhalb 10 bis 30 Sekunden rth hervortritt, der jenen vor der Compression hteten manchmal um mehr als das Doppelte ft. Dieses Druckmaximum jedoch erhält r einige Sekunden, dann beginnt ein langsa-hken, so dass der Druck nur noch etwa 1 Mi-ag höher bleibt als vor der Compression, und Sinken setzt sich continuirlich fort. Als z. B. chiedenen Versuchen die vollständige Com-1 17 — 18 — 9 — $13^1/_2$ — $11^1/_2$ — 13 — $7^1/_3$ 1 andauerte, fiel der anfängliche Druck von mtr. Hg auf 42 Mmtr., von 150 auf 46, von f 34, von 114 auf 44, von 118 auf 42, von f 54, von 80 auf 34 Mmtr. Für gewöhn-it das Absinken des nach der andauernden ssion erreichten Maximaldrucks von 200 bis ntr. Hg. bis zu 40 bis 50 Mmtr. ganz stetig t.

tert die Zuklemmung des Truncus brachioceph. bis $1^1/_2$ Minuten, so bleibt der erreichte hohe ek noch kurze Zeit bestehen, sinkt aber dann s, ohne jedoch unter den Anfangsdruck gehen.

Thieren, deren Blutdruck durch langdauernde ssion der Hirnarterien auf einen sehr niedri-nd herabgesetzt worden ist, kann man aus-noch Folgendes beobachten. a) Wird die he Athmung des Thieres sistirt, so erfolgt teigen des Blutdrucks um 10 bis 15 Mmtr. dingt durch mangelnde Lungenausdehnung; höhere Blutdruck aber erhält sich höchstens te, dann sinkt er wieder ab unter Irregula-s Herzschlags. Es fehlt somit die sogenannte sische Blutdrucksteigerung. b) Comprimirt man neuerdings den frei gewordenen Truncus bra-chioceph., so erfolgt nur ein geringes Ansteigen des Blutdrucks, lediglich als Folge des mechanischen Verschlusses. c) Reizung centripetal leitender Nerven bedingt jetzt keine Veränderung im Blutdrucke.

Werden die genannten Versuche an nichtcurari-sirten Thieren ausgeführt, so beobachtet man im Wesentlichen dieselben Erscheinungen, nur zeigen die erhaltenen Curven Unregelmässigkeiten, welche sowohl durch die veränderten Athembewegungen als auch durch die heftigen Krämpfe bedingt sind.

Versucht man die beschriebenen Abänderungen des Blutdrucks zu erklären, so ist es klar, dass die der Compression sämmtlicher Gehirnarterien folgende grosse Erhöhung des Blutdrucks nicht einfach dem mechanischen Verschlusse beizumessen ist, und ebenso wird man auch die Abänderungen im Herz-schlage nicht als das veranlassende Moment bezeich-nen dürfen. Denn, werden die Versuche bei Unver-letztheit der Vagi unternommen, so kommt es manch-mal zu einer beträchtlichen Verminderung der Herz-contraktionen, und dessen ungeachtet bleibt das An-steigen des Blutdrucks nicht aus. *Die Verände-rungen des arteriellen Blutdrucks durch den Ver-schluss sämmtlicher Hirnarterien bezeichnen nichts Anderes, als die hochgradige Erregung des vaso-motorischen Gehirncentrums und die weiterhin nachfolgende Lähmung eben dieses Gehirncentrums.*

Es ist aber im höchsten Grade wahrscheinlich, dass jene durch das Abschneiden der normalen Blut-zufuhr zum Gehirne bedingte Erregung des vasomo-torischen Gehirncentrums nicht reflektorisch, sondern *automatisch* eingeleitet wird.

Uebrigens ist das vasomotorische Gehirncentrum bei dem nach längerer Andauer des Verschlusses sämmtlicher Hirnarterien eintretenden Abfalle des Blutdrucks allein betheiligt. Wird nämlich bei einem Thiere, das sich in solchem Zustande befindet, das Rückenmark in der Gegend des 2. Rückenwir-bels blosgelegt und durch Induktionsströme gereizt, so erfolgt ein sehr bedeutendes Ansteigen des Drucks, wie beim normalen Thiere, woraus zu entnehmen ist, dass dem Rückenmarke, den peripherischen Ner-ven und der Gefässmuskulatur die normale Reaktions-fähigkeit noch nicht abhanden gekommen ist.

Mehrfaches Interesse bietet die Beobachtung der Erscheinungen, welche dann auftreten, wenn das in Lähmung verfallene vasomotorische Gehirncentrum der Erholung theilhaftig wird. Giebt sich die ein-getretene Lähmung durch den niedrigen Stand des arteriellen Druckes genugsam zu erkennen, nachdem die Compression der Arterien 5 bis 10 Minuten an-gedauert hatte, so darf man nichtsdestoweniger mit ziemlicher Sicherheit darauf rechnen, es werde eine mehr oder weniger vollständige Restitution des vaso-motorischen Gehirncentrums eintreten, sobald die ge-sperrten Arterien 5, 10, 15 Minuten wieder geöffnet werden. Hatte die Compression 10 bis 15 Minuten angedauert, dann ist die Restitution des Gehirncen-trums noch nicht unmöglich geworden, sie lässt aber

längere Zeit auf sich warten. Hat jedoch die vollständige Absperrung des arteriellen Blutes vom Gehirne länger als etwa 15 Minuten angedauert, dann stellt sich die Funktionsfähigkeit des Gehirns bei Freigebnng der Cirkulation für gewöhnlich nicht wieder her. Wenn das Gehirncentrum für die Nerven der Arterienmuskeln wiederum in Funktion zu treten anfängt, dann beginnt der Blutdruck allmälig von seinem niedrigen Stande sich zu erheben. Das Ansteigen des Blntdrucks ist aber kein geradliniges, vielmehr zeigen sich mehr oder weniger grosse und periodische Schwankungen, die bei Ausschaltung der Gehirnthätigkeit vollständig fehlen. Dieselben danern an, bis nach einigen Minnten der normale Stand des Blntdrucks wieder erreicht ist.

Wird die wiederkehrende Gehirnthätigkeit erneuerte Compression der Gehirnarterien od durch Unterbrechung des Athmens gestört, kann die weitere Ausbildung der Hirnerholu längere Zeit verhindert werden; die genannte griffe führen leicht wieder znm vollständigen C der Gehirnthätigkeit während einer mehr oder langen Dauer.

Schlüsslich hebt Mayer noch hervor, d Hunden nach Unterbindung beider Carotid beider Vertebrales die Lähmung des vasomoto Gehirncentrums ausbleiben kann, wie es auch früher A. Cooper, Pannm, Kussmau Tenner, sowie Heidenhain beobachtet

II. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

47. Neuere Untersuchungen über das Chloralhydrat; von v. Merlng und Musculus; C. Ph. Falck; Angelo Mosso; Héger und Stiérosi; W. W. Keen; W. Craig; J. W. Dora.

a) *Chemisches.*

v. Mering u. Musculns (Berichte d. dentsch. chem. Gesells. 1875. p. 662) entdeckten einen nenen Körper im Chloralharn, dessen Naehweis gleichzeitig die viel ventilirte Frage, ob das Chloral seine Wirkung im Organismus einer Spaltung in Chloroform n. Ameisensäure verdankt, in einfacher Weise endgültig entscheidet. Es wurde Urin von Individuen, welche längere Zeit des Abends 5—6 Grmm. Chloralhydrat genommen hatten, nntersncht. Der Harn, dessen Menge nicht vermehrt sehien, zeigte stark saure Reaktion n. reducirte alkalische Kupferlösung; Harnstoff und Harnsäure schienen nicht vermindert; weder Chloroform noch Ameisensäure waren im Urin naehzuweisen, wohl aber zeigte die Hofmann'sche Isoeyanphenylreaktion die Gegenwart geringer Mengen Chloralhydrat in demselben an. Zueker fehlte; dennoch zeigte das Sekret dentlieh linkseitige Circumpolarisation.

Um den diese Eigenschaft bedingenden Körper zu isoliren, wurde der Harn mit essigs. Bleioxyd gofällt, filtrirt, das Filtrat mit basisch essigs. Bleioyyd gefällt, filtrirt nnd das Filtrat nochmais mit basisch essigs. Bleioxyd und Ammoniak präcipitirt, sämmtliehe Bleiniederschläge durch H_2S zersetzt nnd das vom Schwofelblei Abfiltrirte im Polarisationsapparate nntersucht. Es fand sieh, dass Bleiessig die links polarisirendo Substanz des Chloralharns präcipitirt. In grössorer Menge wird sie erhalten, wenn der Harn mit Schwefels. versetzt zur Syrupsconsistenz gebracht und mit einer Mischung aus Alkohol nnd Aether ausgeschüttelt wird. Nach dem Abdestilliren des Aethers wird mit Kalilauge nentralisirt, eingedampft, der Rückstand in 90% Alkohol aufgenommen, das Filtrat mit Aethor gefällt, der Niederschlag in Wasser gelöst in Thierkohle entfärbt nnd nnter Eindampfen das Filtrat zur Krystallisation gebracht, wobei das Kalisalz der neuen Substanz anschiesst. Es muss von Harnstoff und hippursanrem Kali gereinigt werden. Tagelang über Schwefelsänre gestrockuet gab die relne Snbstanz:

C	31.6
H	4.36
Cl	26.70

Das Barytsalz enthielt 19.57% Ba, das Kalisalz 12.[illegible] Hieraus berechnet sich die Formel: $C_7 H_{12} Cl_2 O_6$, verlangt:

C	31.94
H	4.56
Cl	26.50
O	36.50

Das K-Salz ($C_7 H_{11} Cl_2 O_6 K$) verlangt 12.95% [illegible] Barytsalz 20.47% Ba.

Die fragliche Substanz, welche die Ent „*Urochloralsäure*" nennen, hat den Charakte Säure, bildet sternförmig gruppirte, sehr an T erinnernde Nadeln und ist in Alkohol, Aeth Wasser löslich. Mit Kalium-, Natrium-, Silbe Wismuthoxyd und Baryt liefert sie krystalli Salze. Ueber 100° erhitzt, zersetzt sie sich Chlorabgabe, dasselbe geschieht unter Bräun noch höherem Grade, wenn mit Kalilauge wird. Mit Anilin nnd alkoholischer Kalilau hitzt, entwickelt die Substanz kein Isocyan Vff. glauben, dass diese Säure analog der I der Hippursäure aus der Benzoësäure im O mus entsteht, indem sich das Chloralhydrat m dukten des letztern verbindet nnd in dieser dung durch den Harn ausgeschieden wird. Na führung von 5—6 Grmm. Chloral enthält de nach der Untersuchung der Vff. mit dem Dubosq'schen Polarimeter auf 1000 Cctm 10 Grmm. der linksdrehenden Substanz.

Ihre vollständige Bestätigung fand vors Mittheilung in nenern Versnchsergebnissen de C. Ph. Falck in Marburg (Dentsche Ztschr. f Med. Nr. 23. p. 247. 1877.) F. suchte die zn lösen, ob der Uebergang des Chloralhydra der des Zuckers in den Harn durch direkt spritzung in eine Vene vermehrt wird oder ni

Zuvor überzengte F. sieh davon, dass Chlora als Chloroform noch in einem Harn der 2% Aetzl hält (nicht aber bei 1%) nachweislich ist. Wu einer Hündin von 18.340 Grmm. 8.35 Grmm. hydrat anf 2mal direkt in die V. jugularis injicirt

des Thiers, welches Somnolenz, Mydriasis, Muskelschlaffung, Collapsus, 108 Pulse und 24 Respirationen in der Minute zeigte, so lange als er sauer reagirte gesammelt, so zeigte sich bei der Destillation desselben mit Kalilauge in der Vorlage keine Spur von Chloroform und auch die Hofmann'sche Isonitrilreaktion fiel negativ aus. Von den zur Hervorrufung der charakteristischen Chloralwirkung gereichten, bez. infundirten 1.5 Chloralhydrat, waren sonach auch nicht einmal Spuren in den Harn übergegangen, obschon die Nieren chloralhaltiges Blut in ausreichender Menge erhalten hatten.

Mering und Musculus, gelangt daher Falck zu dem Resultat, dass Chloralhydrat beim Durchgange durch die Blutbahn in einen Körper, welcher weder Chloral noch Chloroform ist, umgewandelt wird. Aus dem Urin von Hunden, welche 20 Grmm. Chloral in Milch und Zucker eingenommen bekommen hatten, stellte Falck nach Mering's Methode Kalisalze derselben chlorhaltigen Säure her, welche M. analysirte, von grosser Reinheit dar. Falck schlägt vor, diese Säure „*Chloralursäure*" zu nennen [es wird aber wohl bei dem Namen, welchen ihr die Entdecker gaben, bleiben müssen! Ref.]

b) *Toxikologisches und Physiologisches.*

Prof. Falck hat ferner (Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVII. 2. p. 391. 1877) *toxikologische Studien* über das Chloralhydrat veröffentlicht, welche sich durch ihre Gründlichkeit auszeichnen. In einer literarhistorischen Einleitung giebt Vf. die alte dem Chloral gewidmete Literatur in extenso. Neben den chemischen Quellen wäre wohl auch ein physiologischer, bekannter und verdienter Schriftsteller, welcher mit Chloral schon vor vielen Jahren experimentirt hat, nämlich R. Buchheim, zu nennen gewesen. Falck's Versuche wurden an zahlreichen Kaninchen, Katzen und Hunden angestellt.

Für *Kaninchen* sind die kleinsten lethalen Dosen bei Injektion von der Jugularvene aus: 0.35 Grmm., bei Injektion vom Unterhautzellstoff aus 1.13 Grmm., bei Injektion vom Magen aus 1.3 Grmm.

Bei genauer Berücksichtigung dieser Dosen können Intoxikationen der Kaninchen mit Chloralhydrat so geleitet werden, dass man ganz nach Wunsch lethal oder nicht lethal verlaufende erhält. Für *Katzen* ist die Dosis von 0.5 Grmm. die kleinste lethale Dosis, aber nur für Katzen von gewöhnlicher Mittelgrösse und bei subcutaner Beibringung des Mittels. Für die intravenöse Beibringung ist 0.5 Grmm. Chl. als Dosis lethalis minima, während sie bei Applikation per os 0.45 Grmm. beträgt. Für Hunde stellen sich fast dieselben kleinsten lethalen Gaben heraus wie für Kaninchen, nämlich 0.35 Grmm. bei intravenöser Beibringung, 1.0 Grmm. bei Beibringung per os und 1.2 Grmm. Chl. bei subcutaner Injektion.

Den Befund in den Leichen zunächst bei *Hunden* anlangend, so haben wir zuerst den Unterhautzellstoff als Applikationsstelle zu betrachten. Er war im Allgemeinen von gewöhnlicher Beschaffenheit, also mässig feucht, nicht geröthet, nach Aufnahme des Chloral jedoch wasserreich, aufgequollen, salzig oder gelatinös und nicht selten geröthet. Intensität und Ausbreitung der Röthung waren verschieden. Das Chloral wurde von der Applikationsstelle aus stets vollständig resorbirt. Die Muskeln der Hunde erwiesen sich durchweg braunroth, mässig feucht und glänzend. Die constanten Leichenbefunde waren nicht eben zahlreich. Die Leber zeigte sich immer dunkel kirschroth und blutreich, das rechte Herz fast immer von Blute strotzend und die Cortikal-Substanz der Nieren blutreich. Einmal fand sich eine thalergrosse Hämorrhagie in der Milzpulpa und zweimal Flüssigkeitsansammlung in den Hirnventrikeln vor. An den Lungen liess sich eine grosse Mannigfaltigkeit von (wohl nicht von der Chloralwirkung abhängigen) Alterationen erkennen. Die Leichen der Kaninchen verhielten sich wie die der Hunde.

Falck unterscheidet auf Grund seiner sehr zahlreichen Beobachtungen *drei* Stadien der Chloralvergiftung, von denen das erste, mit Einverleibung des Giftes beginnende bis zum unzweifelhaften Verlust der Geh- und Stehfähigkeit, das zweite bis zum completen Verlust der Reflexfähigkeit, und das dritte bis zum Eintritt des Todes reicht. Beim Hunde betrug im Mittel das 1. Stadium 7.7, das 2. Stadium 35.0 und das 3. Stadium 57.1% der Gesammtdauer. Auch bei Katzen währte das 3. Stadium am längsten.

Unter den Phänomenen der Chloralvergiftung gedenkt Vf. zuerst der Modifikationen der Wärmevertheilung, welche in einem constanten Absinken der Körpertemperatur bestehen. Dasselbe schwankt bei Kaninchen zwischen 3.35 und 7.4° und bei Hunden zwischen 4.6 und 7.6° C. Offenbar besteht zwischen der Zeitdauer der Intoxikation [und der Dosis? Ref.] und der Grösse des Temperaturabfalls ein Zusammenhang.

Vf. stellt nun die beobachteten Erscheinungen nach den 3 Stadien der Vergiftung zusammen. Unter Hinweglassung aller uns minder charakteristisch erscheinenden Wahrnehmungen geben wir die Beobachtungen an Hunden in nachstehender Uebersicht wieder.

1. *Stadium:* 4mal: Taumeln; — je 2mal: trunkner Gang, Ueberschlagen des Körpers, Einknicken der Hinterbeine; — je 1mal: Collapsus der Gehfähigkeit, Beschleunigung der Respiration oder der Cirkulation, Pupillenerweiterung, Erlahmung der Zunge.

Der wankende Gang kam bei Hunden öfter als bei den andern Thieren vor. Mit Beginn des 2. Stadium collabirten alle Versuchsthiere, welche lethale Dosen bekommen hatten. Es darf aber der Grund des adynamischen Zustandes nicht in der Hypnose gesucht werden, indem die Adynamie auch ohne den hypnotischen Zustand bestehen kann.

2. *Stadium:* An 9 Kaninchen, 7 Katzen und 5 Hunden wurden wahrgenommen: Verminderung der Reflexfähigkeit (10mal; K. K. H. [1]); — Steigerung der Reflexfähigkeit (1 Katze); — Muskelzittern (1 Katze): — Krämpfe in den Muskeln beider Augäpfel (4mal, Katzen, Hunde); — Resolution der Muskeln (5mal, Kaninchen, Katzen); — Beschleunigung der Respiration (8mal, K. K. H.); — Verminderung der Respiration (8mal, K. K. H.); — Beschleunigung der Cirkulation (3mal, Kaninchen, Hunde); — Mydriasis (5mal, Kaninchen, Katzen); — Myosis (3mal, K. K. H.); — sehr tiefer Schlaf (2 Hunde); — Koma (2 Katzen); — Anästhesie, tiefe 2mal (Katzen), oberflächliche 7mal (Kaninchen, Hunde).

[1]) Kaninchen, Katzen, Hunde.

3. *Stadium:* Abnahme der Respiration und Athempausen (10mal, K. K. H.); — zeitweiliges Frequenterwerden der Athmung (3mal, Hunde); — kaum wahrnehmbare Athmung des anscheinend abgestorbenen Thieres (7mal, K. K. H.); — Paralyse des Augenschliessmuskels (1 Katze); — Krampf der Augenmuskeln (1 Hund, 2 Katzen); — Lähmung des Sphincter ani (2mal, 1 Katze, 1 Hund); — Lähmung der Zunge (2mal, 1 Katze, 1 Hund); — Mydriasis (7mal, Kaninchen, Katzen); — Myosis (6mal, Kaninchen, Katzen, 1 Hund); — tiefes Koma (5mal, Katzen); — oberflächliche Anästhesie (10mal); — tiefe Anästhesie (4mal, 1 Kaninchen, 3 Katzen); — Scheintod (2mal, 1 Kaninchen und 1 Katze).

Vf. schliesst mit folgender Tabelle, aus welcher die durch fortgesetzte Zuführung kleiner Chloraldosen im Körper des Hundes verursachten Störungen ersichtlich sind.

Dem Blute zugeführte Chloralmenge:	Bezeichnung der Zufälle:	Zeit, binnen welcher diese Störungen verursacht wurden:
0.3 Grmm.	Beginn der Ermüdung	30 Minuten
1.0 „	Schlaf	1 Stunde 53 „
2.5 „	Verlust der Reflexfähigkeit	3 Stunden 23 „
3.0 „	Myosis	3 „ 53 „
4.0 „	Athempausen	4 „ 53 „
5.75 „	Tod	6 „ 27 „

(Beleg dazu: Versuch 62 des Vfs.)

Die Untersuchungen von Dr. Angelo Mosso (La farmacologia sperimentale. Ricerche sul Cloralio. Torino 1875) haben die Wirkung des Chloralhydrats auf das Herz und das Gefässsystem zum Gegenstande u. sind nach der vom Vf. in Ludwig's Laboratorium ausgebildeten und in unsern Jahrbb. CLXXII. p. 301. 1876 erörterten plethysmographischen Methode, bez. der artificiellen Cirkulation, an aus frischen Leichen entnommenen Organen ausgeführt.

Nimmt ein Gesunder eine mittle Dosis Chloral, so verspürt er nach 5 Min. oder später Müdigkeit, welche sich zur Schläfrigkeit steigert u. einen seiner Beschaffenheit wie der Art des Erwachens nach völlig normalen Schlaf einleitet. Werden die Gaben grösser gegriffen, so sinkt die Temperatur ab, Puls und Athemzüge werden langsamer und die Arterienspannung nimmt dergestalt ab, dass der Radialpuls ganz verschwunden zu sein scheint. Ursache dieser Erscheinungen ist Gefässerweiterung. Indem aber die unter der Herrschaft eines in der Medulla oblongata gelegenen Centrum stehenden Gefässe an Lumen zunehmen — sei es durch Reizung des Centrum selbst, sei es durch Reizung contraktiler oder nervöser Gewebselemente der Gefässwand, muss das unter geringerm Seitendruck stehende Blut langsamer in den Gefässen fliessen, passive Hyperämie entstehen und dem zu Folge das Volumen der betreffenden Extremitäten oder sonstigen Körpertheile dergestalt zunehmen, dass sie, in eine indifferente Flüssigkeit versenkt, nach hydrostatischen Gesetzen mehr von dieser verdrängen als in der Norm. Hierauf aber beruht die Plethysmographie, welche nach Mosso weniger Fehlerquellen enthält, als die Messung des Lumens der Capillaren des Froschmesenterium und der Ohrgefässe weisser Kaninchen. Wird [...] Durchleitung chloralhaltigen Serums der M[...] sche Apparat in Thätigkeit gesetzt, oder bring[...] nachdem Chloral genommen ist, den Arm [...] Kautschukverschluss in den dafür bestimmten [...] cylinder und verbindet diesen mit dem an d[...] leicht beweglich aufgehängten und gut äquili[...] Einregistrirungsapparat, so schreibt in beiden [...] indem das an der Rolle bewegliche Reag[...] durch übertretendes Wasser schwerer wird, [...] der Bleiplatte befestigte Feder an der Ky[...] phiontrommel eine adscendirende Linie an. [...] Plethysmograph beweist also in unwiderle[...] Weise, dass durch Aufnahme von mehr Blut [...] Serum, in die erweiterten Gefässe eine Vol[...] nahme stattgefunden hat. Sofern dieser V[...] noch an den Gefässen vor 3 Tagen aus Leiche[...] nommener Organe gelingt, also zu einer Ze[...] von Irritabilität der Nerven nicht mehr die Re[...] kann, neigt sich M., ohne übrigens die Frag[...] scheiden zu wollen, der Ansicht zu, dass b[...] Zustandekommen der Gefässerweiterung dur[...] Contakt chloralhaltigen Blutes oder Serums [...] Gefässwand die muskulösen Elemente der [...] den Angriffspunkt der Wirkung bilden und d[...] fässnervencentrum sowohl, als die peripheren [...] motoren ganz aus dem Spiele bleiben. Das [...] beeinflusst aber auch das Herz selbst.

Wird nämlich ein noch pulsirendes Fros[...] in den plethysmographischen Apparat in der [...] beschriebenen Weise eingespannt und abwec[...] reines und chloralhaltiges Kaninchenserum [...] geleitet, so ergiebt die von der Feder aufgezei[...] Curve, dass, sowie Chloral zur Wirkung gelang[...] Herzcontraktionen unregelmässig, retardirt u. [...] ausgiebig werden. Der Schrift beigefügte [...] beweisen diese Thatsachen in überzeugendster [...] Da nun das excidirte und in das Oelgefä[...] Plethysmographen eingespannte Herz seine C[...] tionen ganz unbeeinflusst vom centralen Herz[...] system ausführen muss, so ist es klar, dass [...] wähnte Retardation der Herzschläge nicht auf [...] reizung oder Lähmung der Beschleunigungs[...] aus dem Sympathicus zurückzuführen sein kan[...] dern von einer Wirkung des Chloralhydrat [...] im Herzen selbst gelegenen, cardiomotorischen [...] lien oder den Herzmuskel selbst abhängen mu[...]

Eine wesentliche Bestätigung fand die e[...] sprochene Arbeit Mosso's in den Untersuc[...] von Héger und Stiénon (Journ. de Bru[...] p. 197. Mars 1875). Die Vff. bedienten [...] Mittel 15 Kilo schwerer Hunde und stellte[...] suche mit dem Kymographion von Ludwi[...] aus welchen sich der von Owsjannikow [...] denhain u. A. bereits beobachtete und an[...] Eintritt eines enormen Absinkens des Blut[...] nach Einverleibung von Dosen von 0.2 Grm [...] Nenem ergiebt [dieses Absinken kommt dem [...] Rückenmarksdurchschneidung zu erzielenden [...] Ref. bestätigen kann, völlig gleich]. Diese[...]

erfolgt plötzlich, zuweilen vor dem Complet- der Anästhesie, und kann bis zum Nullpunkt (wenn das Thier todt ist); der Blutdruck so lange, als das Thier unter dem Einflusse ttels steht, nicht zur Norm zurück. Werden sen klein gegriffen, so tritt (vorübergehend) schleunigung ein und das Absinken des Blut- erfolgt ganz allmälig. Die Vff. führen (wie Owsjannikow) diesen Abfall des Blut- auf eine paralysirende Wirkung des Chloral- auf die vasomotorischen Centren (welche man toxische Dosen Chloralhydrat geradezu aus- kann; Owajannikow) zurück. Kleine Chloral sollen die Reflexfunktion der Gefäss- nicht beeinflussen. Grosse Dosen in der es Herzens injicirt, tödten nach Annahme der nkoptisch, peripher eingespritzt dagegen tisch. Aus der weitern Thatsache, dass der es Absinkens des Drucks der Dosis des Mittels roportional ist, ergieht sich für die Praxis die ndigkeit, stets mit mittlen Gahen des Mittels nnen und unter sorgfältiger Berücksichtigung schaffenheit des Pulses ganz allmälig zu n Dosen anfzusteigen, so dass die Toleranz ganismus für das Mittel einer gewissenhaften unterworfen wird. Schliesst man von den den erlangten Resultaten auf den Menschen, de die Letzterem zu injicirende Menge Chloral 0.03 Grmm. betragen. Die Herabsetzung eriellen Seitendrucks hat das Chloralhydrat Aether und Chloroform (Minot u. Bow- und vielleicht ausserdem noch mit einer Reihe anästhesirender Mittel gemein.

Technische Anwendung des Chloralhydrat. r rechnen hierber den in neuerer Zeit eifrig ten Gebrauch des Chloralhydrat als *Con- ngsmittel für Leichentheile und anatomische rate.* Dr. W. W. Keen in Philadelphia Journ. CXXXIX. N. S. July 1875) hat ein- ge Versuche mit bestem Erfolge angestellt mentlich auch die Billigkeit des Verfahrens t. Zur Injektion dienten Lösungen von 20 Chloral auf $^1/_2$ Unze oder $^1/_4$—$^1/_2$ Pfd. Chloral ch der Jahreszeit) auf 6—8 Pinten Wasser Leichnam. Die Muskeln der so vorbereiteten n bleiben alsdann von guter Widerstandsfähig- d in dieser Flüssigkeit conservirte Cadaver sich besser als nach Anwendung irgend einer Flüssigkeit präpariren. Die Kosten sollen en Leichnam nicht über 20—25 Cents be- . Die Gewebe, anstatt hart und weiss zu , wie die in Chlorzink oder Alkohol auf- rten, behalten ihre natürliche weiche Beschaf- , die Epidermis löst sich nicbt ab und die behält überhaupt ein Ansehen fast wie im bei. Die Muskeln erscheinen hellroth, das st halb flüssig und frei gelegte Nerven und en heben sich deutlich von den anliegenden ben ab. Selbst die Eingeweide verändern ihre nur sehr wenig und erscheinen selbst noch so deutlich mit Blut versehen, dass die Vertheilung der Gefässe in denselben ohne Injektion studirt werden kann. Die Finger und Zehen bleiben biegsam und weich wie im Leben. Die Injektionsmassen dringen, da die Arterienwände nicht einschrumpfen und un- elastisch werden, bis in die feinsten Arterienäste. Endlich bedecken sich die Leichen nicbt mit Schim- mel und sind so gut wie völlig geruchlos, so dass selbst nach Eröffnung der Bauchhöhle und Demon- stration des Situs viscerum den Händen kein be- lästigender Geruch anhaftet. Unpraktisch ist es, dem Chloral wohlriechende ätherische Oele zuzu- setzen; wenn den Leichen ein übler Geruch an- haftet, so stammt er von diesen Oelen her. Die In- strumente werden durch den Contakt mit Chloral nicht verdorben und Maden kommen auf mit Chloral injicirten Leichen verschwindend selten vor. Von pathologischen Präparaten eignen sich besonders Tumoren und alle Gewebstheile, deren feinere Struk- tur unverändert bleibt, zur Aufbewahrung in Chloral. Endlich dürfte Chloral auch den Zweck des Ein- balsamirens von Leichen am besten zu erfüllen ge- eignet sein. Mehrfach ist eine Lösung von ana 10 Grains Chloral und unterschwefligs. Natron auf 1 Unze Wasser zu den erwähnten anatomischen Zwecken mit gutem Erfolg verwerthet worden.

Aber auch pathologische Präparate anderer Art, wie Eiter, Muskelstücke, Urin u. s. w. werden durch Chloral lange Zeit conservirt. Eiter aus einem Ab- scess mit 5 Grain Chloral (1 Theil mit 20 Grain) auf die Unze versetzt, war noch nach 13 Mon. so wohl erhalten, dass die Nuclei sichtbar gemacht werden konnten. Hammelfleisch in eine Lösung von 5—60 Grain (pro Unze) gelegt, zeigte noch nach 18 Mon. die Querstreifung der Muskelfibrillen. Auch Urin mit wenigen Chloralkrystallen versetzt, wider- steht der Zersetzung sehr lange. Keen räth daher, etwas Chlorallösung in die Harnrecipienten der Kran- kensäle zu gehen, um der ammoniakalischen Zer- setzung des Harns vorzubeugen.

Schlüsslich empfiehlt Vf. eine Lösung von 1—3 Chloral : 100 Wasser zum desodorisirenden Verband fötider Wunden und Geschwüre.

Auch Dr. William Craig in Edinburg (Edinb. med. Journ. XXI. p. 711. [CCXLVIII.] Febr. 1876) macht im Allgemeinen mit Keen übereinstimmende Angaben.

Im Sommer 1874 wurden zuerst 90 Grains in Wasser gelöst zur Conservirung einer Leiche injicirt und damit ebenso gute Resultate erzielt wie mit den übrigen con- servirenden Flüssigkeiten. Obwohl sich die Hautfarbe der auf die Sektionstische aufgelegten Leichen lange Zeit natürlich erhält, verändern sich aber nach Cr. Muskel- präparate, wenn sie ohne weitere Vorsicht dem Zutritt der Luft ausgesetzt liegen bleiben, doch ziemlich rasch, werden schwarz und nehmen einen widrigen Geruch an. Auf der andern Seite haben die chloralisirten Leichen wegen des Weichbleibens (oder Weichwerdens) der Mus- kulatur den Vorzug vor auf andere Art präservirten, dass sich besonders schöne Nervenpräparate daraus herstellen lassen. Mehrfach benutzten die Studenten mit gutem Erfolge eine Lösung von 5 Grains Chloral auf 1 Unze Wasser, um sie zur Conservirung um ihre Präparate zu

schlagen. Auch Cr. hebt die Billigkeit der Conservirungsmethode der Leichen mit Chloralhydrat hervor. Zur Aufbewahrung anatomischer Präparate empfiehlt sich eine Chlorallösung 1 : 100. Da dieselbe Eiweiss nicht coagulirt, erhalten sich auch pellucide Membranen — ein Vorzug vor Alkohol, Holzgeist und Carbolsäure — darin unverändert.

d) *Therapeutische Anwendung.*

Wegen der fäulnisswidrigen desinficirenden Eigenschaft des Chloral empfiehlt Craig die Lösung des Mittels zum *Verbande von Wunden und Geschwüren,* und zwar in vierfacher Form.

a) Eine 4—50proc. wässerige Auflösung zum Reinigen von Wunden, von bei Operationen gebrauchten Schwämmen und zu ähnlichen Zwecken.

b) Eine Salbe aus Paraffin, weissem Wachs, Mandelöl und $^1/_{12}$—$^1/_8$ Gewichtstheil Chloralhydrat, welches letztere den übrigen schmelzenden Ingredienzien zugesetzt wird. Die Darstellung dieser Salbe ist mit Schwierigkeiten verknüpft; sie muss möglichst schnell abgekühlt und gleichwohl die Verdunstung des Chloralhydrat vermieden werden; schlecht bereitet, zieht diese Salbe Blasen auf der Haut. Die Salbe wird auf Leinenzeug gestrichen und unmittelbar auf die Wunden applicirt.

c) Man kann auch Leinwand mit einer Chlorallösung (1 Drachme auf 1 Unze) imprägniren, sorgfältig ausringen und dann trocknen. Dieses alles ist, um die Verdunstung des Chloralhydrats zu vermeiden, bei möglichst niedriger Temperatur vorzunehmen.

d) Charpie in eine Lösung von 1 Theil Chloralhydrat auf 8 Theile Oel getaucht, empfiehlt sich zur Ausfüllung von Höhlen, z. B. nach Ausschneidung von Geschwülsten, oder zur Applikation auf blutende Operationswunden, z. B. nach Entfernung nekrotischer Knochen. Wo das Chloral irritirende Wirkungen äussert, ist zwischen die Wundfläche und den Chloralverband eine Schicht Leinwand einzuschieben. Cr. beobachtete hierbei niemals Intoxikationssymptome als Folge der Absorption von Chloral; vielmehr schien der Chloralverband schmerzstillend zu wirken. Günstige Erfahrungen über denselben berichtet Cr. bezüglich der Behandlung von Geschwüren, Abscessen, Wunden, wunden Brustwarzen, Verbrennungen (3 : 100 Wasser) und Ekzema capitis. Auch zur Injektion in Abscesse und zu Augenwässern will Cr. die Chlorallösung verwerthet wissen.

J. W. Dora (Philad. med. and surg. Reporter XXXIV. p. 305. April 15. 1876) wandte das Chloralhydrat in einem Falle von schwerer *puerperaler Metroperitonitis* an, und zwar liess er von einer Mischung aus je 7.5 Grmm. Chloral u. Bromkalium auf 60 Grmm. Syrup 2stündl. einen Theelöffel voll nehmen. Es erfolgte Genesung, welche D. der antiseptischen Wirkung des Chloral zuschreibt — eine Annahme, welche jedoch wegen der grossen Anzahl gleichzeitig angewendeter anderer sehr kräftiger Mittel (Atropin, Tinct. Veratri vir.) als nicht erwiesen bezeichnet werden muss. Der Fall selbst ist vom klinischen Standpunkte aus of teresse. (H. Köhl

48. **Ueber die physiologische und t peutische Wirkung des Amylnitrit.**

Dr. Mader, Primararzt im Rudolfs-Spi Wien (Bericht f. d. J. 1875; Wien. 1876. p hat das Amylnitrit in etwa 40 Fällen angew Die Zahl der einzelnen Applikationen ist wegen der häufigen Wiederholungen eine vie sere. Die Anwendung geschah immer in Fo Inhalationen, indem M. 3—6—10 Tropfen Tuch träufeln und dasselbe in der Weise wi Chloroformiren an die Nase halten liess.

Die physiologischen Wirkungen des Am (starke Röthung des Gesichts und Halses, und Schnellerwerden des Pulses, Gefühl von S del, Berauschung, Hitze im Kopfe und Herzkl traten immer rasch auf, schwanden jedoch e schnell nach dem Einstellen der Inhalation; n Gefühl von Schwindel, leichter Berauschung Wüstsein im Kopfe hielt gewöhnlich noch Zeit an. In einem Falle beobachtete M. au wiederholter reichlicher Inhalation nur sehr g Röthung des Gesichts, obwohl die übrigen E nungen vorhanden waren. Eigentlich bede Symptome kamen M. nicht vor. Bei einen marastischen Weibe trat zwar während des rens ein narkoseähnlicher Zustand ein: die Z schlafften, die Backen blähten sich beim Athm und das Bewusstsein schwand anscheinend. Sekunden nach dem Anfhören des Inhalirer loren sich indessen diese Zufälle, und der schmerz, wegen dessen die Inhalation ange worden war, hatte sich verloren.

Bei einer Schwangern musste die wegen rischer Krampfanfälle versuchte Inhalation vo nitrit in Folge des Auftretens heftiger Herz tionen aufgegeben werden. Bei einzelnen K hatte die Inhalation von Amylnitrit Steigern Kopfschmerzen verursacht.

Die therapeut. Wirksamkeit des Amylni ruht bekanntlich nach der gewöhnlichen A auf der Eigenschaft, die Gefässe des Kopfe weitern. Unentschieden ist es jedoch noch, Gefässerweiterung durch direkte Lähmung fässmuscularis oder durch Beeinflussung g vasomotorischer Centra im Rückenmarke wird. M. hält die letztere Ansicht für di tigere, einestheils mit Bezug auf die physiol Experimente, besonders Filehne's, and auf Grund folgender Erwägungen.

1) Wenn das Amylnitrit die Gefässe lähmte, müssten beim Inhaliren Erscheinun Lungenhyperämie eintreten, von denen ke deutung besteht. Dass die gleichzeitige Erw der abführenden Lungenvenen die Ueberfüll Capillaren verhindere, ist nicht anzunehmen Lungencapillaren müssten sich jedenfalls st

itern; auch müsste sich dasselbe Moment für die fässe am Kopfe ebenso geltend machen.

2) Der direkt lähmende Einfluss müsste auch in rorragender Weise das Herz treffen, was nicht r Fall ist.

3) Die Gefässparalyse müsste am ganzen Körper ften. Eine besondere Disposition des Menschen Kopfcongestionen kann dagegen nicht geltend macht werden, denn eine Gewöhnung beträfe ge- le die vasomotorischen Nerven, und beim Thiere t das Amylnitrit die gleiche Wirkung wie beim nschen.

4) Die Eigenschaft, Congestionen zum Kopfe zu hen, besitzt das Amylnitrit nicht allein. Auch kohol und Aether, denen das Amylnitrit gewiss wandt ist, bewirken eine solche, wenn auch niger ausgesprochen. Ihre Einwirkung auf die rvencentra kann aber nicht bezweifelt werden.

5) Gegen die direkt lähmende Einwirkung des nylnitrit spricht der Umstand, dass nicht die ge- gste Röthung der Haut entstand, als M. in einen Vorderarm eines anämischen Mädchens luftdicht schliessenden Gummibeutel Amylnitrit einführte. der ausserordentlichen Flüchtigkeit desselben r aber zu erwarten, dass es die Epidermis durch- ngend auf die Blutgefässe einwirken müsste.

M. möchte übrigens bezweifeln, dass das Amyl- rit seine therapent. Wirksamkeit in der That der fässerweiternden Eigenschaft allein oder dieser rhaupt verdankt. Vielmehr scheint es ihm, dass Amylnitrit neben seiner allerdings am aller- sten in das Auge springenden congestionirenden samkeit auch noch einen Einfluss auf die Ner- centra nach Art der flüchtig betäubenden Mittel kohol, Aether, Chloroform u. s. w.) ausübt. Da- erinnert das Gefühl von Schwindel und Beran- ng, wie sie durch einfache Hyperämie nicht vorgebracht werden, welche Symptome nach An- dung von Amylnitrit häufig die rasch verschwin- de Hyperämie um ein Bedeutendes überdauern. schon erwähnt sah M. auch in der That in m Falle geradezu den Zustand einer Narkose, ndings flüchtigster Art, eintreten, während in m andern Falle nach bald hintereinander wieder- n reichlichen Inhalationen die Gesichtsröthe m angedeutet, die sonstige Wirksamkeit aber, entlich auch die Beruhigung des Kopfschmerzes, tlich ausgesprochen war. Schlüsslich hebt M. vor, dass er bei einer grossen Anzahl von an fschmerz Leidenden das Amylnitrit erfolgreich ewendet, bei welchem nicht der geringste Grund ng, lokale Anämie als Ursache des Leidens an- ehmen. Auch schwindet die Congestionirung dem Aussetzen der Inhalation so rasch, dass es wer fällt, eine bleibende Heilwirkung daraus zu lären, wenn wirklich lokale Anämie die Affektion ingte. Dagegen ist es nicht ohne Analogie, dass direkt schmerzstillendes Agens auch bei flüch- r Einwirkung nachhaltigen Effekt hat. Schwache dische Ströme z. B., die kurze Zeit in Form einer elektrischen Hand am Kopfe applicirt werden, beseitigen häufig genug dauernd dieselben Formen von Kopfschmerzen, welche auch durch Amylnitrit gehoben werden. Man könnte daher nach M. sogar die Vermuthung aussprechen, dass die congestioni- rende Wirkung des Amylnitrit, wenigstens für viele Fälle, nur eine unangenehme Beigabe zu seiner flüchtig-narkotischen ist, und dass vielleicht die syn- thetische Chemie ein Präparat finden wird, welches die schmerzstillende Eigenschaft des Amylnitrit ohne dessen congestionirende hat.

Am häufigsten hat M. das Amylnitrit bei *Kopf- schmerzen* versucht, und zwar lag meistens eine beiderseitige, ihrer Natur nach nicht näher bestimm- bare Affektion vor. In etwa der Hälfte bis 2 Drittel der Fälle hatte das Amylnitrit mehr oder weniger dauernden Effekt, wobei der Schmerz nicht selten wie weggeblasen war. In den übrigen hatte es keinen und in einzelnen steigerte es, wie schon ge- sagt, den Kopfschmerz. Ob letztere Fälle Indivi- duen betrafen, welche eine abnorme Neigung zu Congestionen hatten, oder ob solche, ohne dass man es nachweisen konnte, den Kopfschmerzen zu Grunde lagen, lässt M. unentschieden. Liegt ein Grund zu solcher Vermuthung vor, so ist es jedenfalls ge- rathen, von der Anwendung des Amylnitrit abzu- sehen.

Die Krankheiten, bei denen M. ausserdem Amylnitrit angewendet hat, sind folgende. *Meningitis tuberculosa*, wegen Kopfschmerzen, 2mal (wie vorauszusehen mit un- günstigem Effekte). — *Gehirntumoren* mit Hydrocephalie aus gleichem Anlasse 2mal (1mal etwas, 1mal durch längere Zeit mit auffälliger Erleichterung). — *Typhus*, mit Kopf- und Nackenschmerzen (1mal ohne Effekt). — Bei einem *epileptischen* jungen Mädchen beseitigte A. bei sehr häufiger Wiederholung präcis die abendlichen Kopf- schmerzen, denen sich häufig die epilept. Anfälle anzu- schliessen pflegten. Trotzdem blieben deshalb die An- fälle nicht aus. Bromkalium wirkte viel günstiger. — *Hysterische Krampfzufälle* 3mal (1mal hörten wohl in der ersten Zeit bald nach dem Inhaliren die Krämpfe auf, späterhin blieb es wirkungslos; 1mal musste es [wie er- wähnt bei einer Schwangern] wegen heftigen Herz- klopfens sogleich ausgesetzt werden; 1mal war es ohne allen Effekt). — *Trigeminus-Neuralgien*, 3mal (2mal ohne Effekt, 1mal, wo der halbseitige Kopfschmerz von einer Otitis abzuhängen schien, mit vorübergehender Wirkung). — *Neuralgische Schmerzen der untern Extremitäten*, 1mal ohne Effekt. — *Intercostalneuralgie*, 2mal (1mal ohne Effekt, 1mal soll sich danach das Ausstrahlen der Schmer- zen auf eine grössere Umgebung verloren haben. — *Ce- lica saturnina* und *Cardialgia* je 1mal (ohne Effekt). — *Colica uterinalis* 1mal (mit vorübergehendem Effekt).

Dr. J. Maximowitsch in Kiew (Petersb. med. Wchnschr. 11. 1877. p. 91), welcher die Frage über die Ursache der durch das Amylnitrit herbeigeführ- ten Gefässerweiterung unentschieden lässt, hat die Wirkung des Mittels an sich selbst erfahren, indem die zur Bereitung desselben benutzte Retorte zer- sprang und die Amylnitritdämpfe das nicht grosse Zimmer erfüllten. Fast in demselben Augenblicke fühlte er heftiges Herzklopfen, heftiges Hämmern in den Ohren und starkes Hitzegefühl in Gesicht u. Kopf; nach 5 Min. verschwand die Wirkung des Mittels. Später hat M. häufig, sowohl bei der Bereitung, als

auch bei physiolog. Versuchen dasselbe eingeathmet, ohne Schwäche oder irgend eine andere unangenehme Empfindung zu bemerken.

Wegen der grossen Zersetzbarkeit des Amylnitrit pflegt es M. in einer Mischung von 8 Th. Amylnitrit und 1 Th. Spir. äther. nitr. anzuwenden, von welcher er 3—10—20 Tr. auf Watte träufeln lässt, mit welcher die Inhalation auf die gewöhnliche Weise ausgeführt wird. Die Fälle, in welchen M. das Mittel therapeutisch gebraucht hat, sind folgende.

1) *Migräne* 16 Fälle. In 12 derselben wurde ein vollständiger Erfolg erzielt; gleich nach der Einathmung fühlten die Kr. eine merkliche Erleichterung. Eine schwächliche u. nervöse Dame, welche an 2tägigen, mit Erbrechen verbundenen Anfällen von Migräne litt, gegen welche Eisen, Arsen, Coffein vergeblich angewendet worden waren, liess M. während eines solchen, bereits einen halben Tag dauernden Anfalls 3 Tropfen inhaliren. Als der Anfall danach nicht aufhörte, wurde die Einathmung wiederholt, Pat. fühlte aber erst nach einer 3. Dosis einige Erleichterung und erst nachdem sie in verschieden grossen Zwischenräumen das Mittel gebraucht hatte, verschwand nach der 8. Einathmung (innerhalb einer Stunde) die Migräne. Bei dieser, mit innerlichem Gebrauche von Eisen combinirten Behandlung verschwanden die Anfälle und waren nach Verlauf eines Jahres nicht wiedergekehrt. In einem andern Falle erzeugte die Einathmung von Amylnitrit eine solche Angst, das die Kr. eine fernere Anwendung des Mittels nicht gestattete. In den 2 letzten Fällen war der Erfolg kein voller.

2) *Neuralgie.* In 2 Fällen von Prosopalgie, in welchen kein Milztumor gefunden wurde, half das Mittel rasch.

3) *Schwindel.* In einem Falle von Schwindel in Folge von Anämie der Gehirngefässe als Theilerscheinung allgemeinen Blutmangels trat nach Anwendung des Amylnitrit, in Verbindung mit innerlichem Gebrauch von Eisen, völlige Genesung ein. Bei einem, durch Dyspepsie verursachten Magenschwindel trat voller Erfolg nach 2 Inhalationen von Amylnitrit ein, in einem andern Falle gar keiner.

4) Bei *Hysterie* und *Hystero-Epilepsie* sah M., wenn auch nicht vollen Erfolg, doch jedesmal bedeutende Erleichterung. In einem Falle von Hystero-Epilepsie, in welchem der Paroxysmus fast 1 Std. lang währte und weder Eiscompressen auf den Kopf, noch Erwärmen der Füsse, noch Chloroform-Inhalationen denselben beseitigten, geschah diess rasch durch Einathmung von 5 Tropfen Amylnitrit; ein 2. Anfall wurde gleichfalls damit coupirt. Bei gleichzeitigem Gebrauche anderer Nervina wurde die Kr. von ihrem Leiden geheilt.

5) Gegen *Ohnmacht* erwies sich Amylnitrit als das beste, mit Ammoniak und Essigäther gar nicht zu vergleichende Belebungsmittel.

6) In einem Falle von *Epilepsie* coupirte das Amylnitrit entweder den Anfall oder verhinderte denselben beim Eintritt der Aura. In einem Falle wurden die Anfälle durch Amylnitrit lang aufgehalten. Später hat M. den Kr. wieder gesehen.

7) Bei auf anomaler Innervation der Kopfg auf gestörter Magenfunktion oder auf Erkältu ruhendem *Kopfschmerz* wurde durch das Amy in allen Fällen wenn auch nicht immer Heilung doch wesentliche Erleichterung geschafft.

8) *Kohlenoxyd-Vergiftung.* Das Amy leistete in einem Falle, wo sich 5 Soldaten Ohnmacht mit Kohlendunst vergiftet hatten, gute Dienste, indem einige Einathmungen gen um sie aus der Ohnmacht zu erwecken, auch e die Abnahme der übrigen Vergiftungssym rascher als gewöhnlich.

Aus den ca. 50 von ihm beobachteten von Anwendung des Amylnitrit zieht M. fo Schlüsse:

1) Die Einathmung von 5—20 Tropfen nitrit auf Watte bietet gar keine Gefahr dar. Anwendung desselben ist bei allen den Krank von wesentlichem Nutzen, welche auf einer an Gefäss-Innervation beruhen.

Folgenden Fall von *maligner Cholera*, chem durch Inhalation von Amylnitrit und Injektionen von Chloralhydrat Heilung erzielt berichtet Edwin Fairland (Brit. med. Jan. 27. 1877. p. 182).

Ein 36jähr., im Militärgefängniss zu Luck haftirter europäischer Soldat von biliösem Temp und früher (13jähr. Dienstzeit) stets gesund, wu 22. Juni 1876, Abends $9^3/_4$ Uhr, von einem Choleraanfall betroffen. Die Woche zuvor hatt 2 ähnliche bösartige und binnen 7 Std. zum Tode fü Cholerafälle in demselben Gefängniss ereignet. N 3 Std. Diarrhöe bestanden, wurde der Kr. mit d geprägten Erscheinungen der Cholera in das L gebracht. Pat. war bereits fast bewusstlos. kla über grosse innere Hitze und riss alle Bekleid Der Puls war fast unfühlbar und die Respiration n Bald nach der Aufnahme wurde eine Inhalat 5 Tropfen Amylnitrit gemacht und während der 20 Std. halbstündlich, von da ab stündlich wie Es wurden im Ganzen im Verlaufe von 56 Std. 5 D (ca. 20 Grmm.) des gen. Mittels verbraucht. Au wurden 64 Grains (ca. 4 Grmm.) Chloralhydrat centrirter Lösung (1 : 10) subcutan injicirt, und zu 2 Std. 2 Grains. Sechs Stunden nach der Aufna folgte das erste Zeichen von Reaktion (grössere der Extremitäten, Puls etwas gehoben). Die Kr das Erbrechen — neben grosser Prostration — jedoch bis zur 23. Std. nach der Aufnahme fort.

Erst 40 Std. nach Beginn der Behandlung t liche Reaktion ein; die Facies cholerica schw Livor verlor sich, der Puls von 98 wurde voller Respiration von 14 Athemzügen ging leichter von Nach 50 Std. warf sich Pat., welcher sich zuv im mindesten hatte rühren können, unaufhörlich glitt jedoch noch im Bett herab und klagte übe Schmerzen im Rücken und in den Extremitäte Krämpfe kamen seltener und die Diarrhöe hatt hört; 69 Std. nach der Aufnahme entleerte Pat. de Urin. Das Sensorium des Kr. war etwas gestö am 6. T., nachdem Ol. ricini angewandt worden folgte eine normale Stuhlausleerung und von da Reconvalescenz ein.

fordert dazu auf, das Amylnitrit bei der auch in Europa, wo sich Krankenbeobachbesser anstellen lassen als in Indien, zu verum festzustellen, ob dieses Mittel allein oder Verbindung mit Chloral bei genannter Krankgute Dienste zu leisten vermag.

on ans Schüller's Versuchen (Jahrbb. p. 125) hatte sich eine Art von Antagozwischen Amylnitrit und Chloroform er-

L. Lane (Brit. med. Journ. Jan. 27. 1877. hat nun weitere Versuche über den Antas kleiner Dosen Amylnitrit dem Chloroform er an Kaninchen angestellt. Dieselben beentweder zuerst Chloroform und dann Amyller Chloroform allein zu inhaliren und dann ie bis zum Wiedereintritt der Reflexfähigkeit ne Zeit, sowie die Zahl von Minuten, während e bewusstlos waren, bestimmt. Es ergab wesentlicher Unterschied zu Gunsten der ge- Dämpfe, indem die mittle Dauer der Beigkeit nach Chloroform allein 13 Min., nach rm und Amylnitrit dagegen 4 Min. 20 Sek.

ch 20 Tr. Amylnitrit gelang es, ein Kaninchen . Dasselbe winselte, während es völlig bewar. Die Athmung wurde sehr langsam und erler Weise, dass eine hastige Inspiration erst von ration, dann aber von einer längeren Athemfolgt war, dann wieder inspirirt wurde u. s. w. r starb 3 Min. nach Beginn der Bewusstlosigkeit; Zunge hatten ein cyanotisches Ansehen. Die . d. T. gemachte Obduktion ergab collabirte ehe, auf der Schnittfläche mehr Blut als in der eerende, aber auf Wasser schwimmende Lungen. üllung der Herzhöhlen und der grossen Venen höhle; Leere der Aorta. Dunkle Beschaffenheit im Allgemeinen u. Neigung, schnell zu coaguormale Consistenz des an der Oberfläche stark chen Hirns.

durch Amylnitrit in kleinen Dosen verperiphere Gefässerweiterung giebt nicht nur ose von Nase und Zunge Anlass, sondern auch, indem die Gefässverengerung der er-Dilatation weicht, dass die Chloroformschneller vorübergeht, als wenn kein Amylch dem Chloroform eingeathmet worden ist. Dosen Amylnitrit verlängern dagegen die loroform bedingte Narkose nicht nur, sonren sogar den Tod durch Lähmung und ung des Herzens und der Nervencentralit Blut herbei. Während kleine Amyln, indem sie mit der reichlichern Anfüllung heren Arteriolen auch regern Gasaustausch , Erhöhung der Körpertemperatur bedinzen grosse die Temperatur herab. Durch ng der in der tiefen Chloroformnarkose nm und mehr abfallenden Temperatur erwiesen e Amylnitritdosen ebenfalls nützlich; ausserchen sie die Energie der Herzcontraktionen. eits führen grosse Amylnitritgaben den Tod n Herzlähmung herbei. (H. Köhler.)

49. Ueber Wiederbelebung nach Vergiftungen und Asphyxie; von Prof. R. Böhm in Dorpat. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmak. VIII. 1. 2. p. 68. 1877.)

Es schliesst sich diese wichtige Arbeit innig an die Untersuchungen des Ref. *über die Wirkung der Kaliumsalze* an, über welche (Jahrbb. CLXXVI. p. 271) schon berichtet worden ist. Sie umfasst jedoch auch den Scheintod durch *Chloroform* und wird durch Beifügung von während der Wiederbelebung vom Scheintode (welche Ref. bei Thieren mit bereits geöffnetem Thorax begreiflicher Weise gar nicht versuchte) aufgenommenen Kymographioncurven in hohem Grade interessant.

Vf. bemerkt zuvörderst bezüglich der Wirkung *kleiner Gaben von Kaliumsalzen* (z. B. Salpeter) von 0.05 Grmm. bei Katzen, dass dadurch erst eine Verminderung des Blutdrucks und der Pulsfrequenz von kurzer Dauer, dann aber eine ziemlich rasche Blutdruckssteigerung bis um 114 Mmtr. Quecksilber in maximo zur Beobachtung kommt. Es ist zwar eine in wenigen Sekunden vorübergehende Zunahme der Pulsfrequenz vorhanden; dieselbe macht jedoch, sobald als der Höhepunkt des Blutdrucks erreicht ist und so lange diese Vermehrung der arteriellen Spannung anhält, einer erheblichen Pulsretardation Platz [kann Ref. für das Jodkalium durchweg bestätigen]. Diese schnell vorübergehende Drucksteigerung tritt auch nach zuvor bewirkter Halsmarkdurchschneidung ein.

In grossen Dosen (von 0.1 ab) beigebracht, erzeugt Kalisalpeter überhaupt nur Absinken des Drucks, während dessen das Thier stirbt. Doch wiesen bereits Aubert und Dehn darauf hin, wie das Herz auch nach Einverleibung sicher tödtlicher Kaliummengen keineswegs schnell paralysirt wird, der Herzmuskel vielmehr ebenso, wie die nervösen Apparate des Herzens noch lange Zeit ihre Erregbarkeit bewahren, nachdem der bis fast auf den Nullpunkt herabgesunkene Blutdruck die völlige Unterbrechung des Blutkreislaufes angezeigt hat. Auch Böhm sah das Herz bei völligem Gleichgewichtsstande im Manometer unregelmässige Bewegungen ausführen und fand nach fruchtlosen Wiederbelebungsversuchen 1—2 Stunden nach Injektion einer lethal-toxischen Dosis eines Kaliumsalzes das Herz bei Katzen niemals ganz unerregbar. Vielmehr waren meistens sogar am rechten Ventrikel und an den Vorhöfen noch Contraktionswellen wahrnehmbar.

Werden dagegen von Anfang an Grammendosen Kalisalpeter in 5% Lösung in die V. saphena direkt injicirt, so erscheint das Herz häufig wenige Minuten nach dem letzten Absinken des Druckes auf 0 bereits für mechanische und elektrische Reize total abgestorben. Dieses sofortige Eintreten des definitiven Herztodes nach Vergiftung durch ein Kalisalz oder das Auftreten eines demselben vorweggehenden Scheintodes hängen somit auch nach Böhm's Erfahrungen von der Höhe der gereichten Dosis des Kaliumsalzes

ab. Die ohne Einleitung der Wiederbelebungsmanipulationen auch bei den grössten Katzen sicher zum Tode führende kleinste Dosis Kalisalpeter ist 0.1 Grmm. im Mittel. Wird im Beginn des Aufhörens der Athmung, nachdem das Quecksilber im Manometer bereits auf 0 abgesunken ist, oder 2—3, spätestens — *wobei der Erfolg nur ausnahmsweise günstig ist* — 4—5 Minuten nach Eintritt des Scheintodes durch Kaliumsalze die künstliche Athmung in Verbindung mit Compression der Herzgegend begonnen und energisch durchgeführt, so gelingt es in den meisten Fällen dem Uebergange des Kalium-Scheintodes in den definitiven Tod vorzubeugen. *Die Compression der Herzgegend darf niemals später als 8 Minuten nach Aufnahme der Wiederbelebungsversuche begonnen werden.* Ueber die Art ihrer Ausführung hat Böhm bereits 1868 das Erforderliche mitgetheilt. Ueber den Effekt dieser Manipulation giebt das Kymographion Aufschluss, indem sich bei jeder Compression eine Elevation des Quecksilbers um 50—120 Mmtr. einstellt. Sobald als der Druck auf das Herz nachlässt, füllt sich das Organ a tergo aus den Venen, so dass immer wieder frisches Blut aus dem Herzen ausgetrieben und eine Art von Nothkreislauf unterhalten wird, welcher, mit der beständigen Zuführung sauerstoffhaltiger Luft mittels des Blasebalges zu den Lungencapillaren Hand in Hand gehend, binnen 4—36 Minuten zum Wiedereintritt spontaner und rhythmischer Herzcontraktionen, bez. zur Lebensrettung führen kann. Man erkennt das Wiederauftreten der regelmässigen Herzaktion daran, dass beim Nachlass der Compression Schwimmer und Feder des Manometer langsamer und weniger steil als bisher zur Nulllinie herabsinken und die Feder eine mehr oder weniger deutlich gezackte Linie aufzeichnet. Meistens ist von da ab jede weitere Thoraxcompression überflüssig, indem nun der Druck rasch ansteigt und die Herzcontraktionen kräftig und regelmässig erfolgen. Zuweilen stockt die bereits lebhaft im Gange gewesene Herzaktion plötzlich von Neuem wieder. Bemerkt man diess zur rechten Zeit, so sind einige Thoraxcompressionen in der Regel zur Abhülfe genügend, und nur in seltenen Fällen tritt trotzdem sekundärer Herztod ein. [Es braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, wie genau sich Böhm's auch praktisch wichtige Versuchsresultate mit den obigen Beobachtungen des Ref. decken.] Zu der Zeit, wo die Wiederbelebung nach Böhm's Methode noch Aussicht auf Erfolg hat, handelt es sich nicht um ein Erloschensein, sondern um eine Herabsetzung der Kreislaufsfunktion auf ein Minimum, deren oben erörterte Folgen durch den consequent durchgeführten Nothkreislauf mittels Herzcompression und die künstliche Athmung beseitigt werden können. Sind die am Manometer unsichtbaren rhythmischen Herzcontraktionen entweder seltener und flatternder geworden, oder ganz erloschen, so hat auch das Böhm'sche Wiederbelebungsverfahren keine Aussicht mehr auf Erfolg.

Betreffs des Verhaltens des Blutdrucks na
Wiedererwachen der normalen Herzthätigk
merkt Böhm, dass er sich in Fällen, wo da
nach kurzen Wiederbelebungsversuchen wie
arbeiten anfängt, rasch und binnen wenigen
den auf oder über sein normales Niveau
während dasselbe, wenn 10 und mehr Sekun
zur Erzielung des genannten Effektes vers
sind, ganz allmälig zu geschehen pflegt. V
wesentlichem Einfluss auf die Form der Pu
ist der Zeitpunkt des Wiedereintritts *spontan
rhythmischer Athmungsbewegungen.* Zwisch
und dem Wiederbeginn der normalen Her
liegt ein sehr verschieden ausfallender Ze
Eine Gesetzmässigkeit in dem Verhältni
zwischen letzter Respiration des dem [Schein-
verfallenden Thieres und der Wiederkehr de
aktion liegenden, und der zwischen dem M
der Wiederkehr des Pulses und dem Eintr
ersten natürlichen Athmung verstrichenen Ze
sich nicht constatiren. Mit dem Wiederzu
kommen spontaner, stets längere Zeit etwas be
nigter Athemzüge hebt sich die Pulswelle und
die Zahl der Herzcontraktionen ab. Zuweilen
es vor, dass zwar die Herzaktion, nicht a
spontane Athmung nach Vergiftung durch
salze eine Rückkehr zur Norm erfahren. In
Falle gehen die Thiere, sowie die künstliche A
ausgesetzt wird, zu Grunde. Dass es sich
nicht um eine specifische Kaliumwirkung,
wahrscheinlich um eine Störung allgemeiner
in der Thätigkeit des centralen Nervensyste
delt, geht daraus hervor, dass völlig gleiche
nisse auch durch Wiederbelebungsversuche
Chloroformtode erhalten wurden.

Böhm nimmt zur Erklärung des Her
todes nicht einen completen Herzstillstand,
eine aus den heftigen Herzkrämpfen, welche
telbar nach Injektion einer grossen Kaliumd
treten, sich herausbildende lähmungsartige Sc
der automatischen, nervösen Herzapparate a
folge der letzteren kommen zur Fortbeweg
Blutes ausreichende Herzcontraktionen nicl
zu Stande, und das sich selbst überlassene He
um so schneller der Starre verfallen, je s
das Blut seinen Sauerstoffgehalt verliert un
Kohlensäure aufnimmt. Das mechanische
der manuellen Compression des Thorax, durcl
der rudimentären Cirkulation aufgeholfe
kommt sehr wesentlich mit in Betracht, und
unterbrochene Ventilation des Blutes in den
durch den bei der Blasebalgathmung zug
Sauerstoff thut das Uebrige. Kehrt in eine
benen Falle wohl das Herz, nicht aber das
tionscentrum zur Thätigkeit zurück, so m
wohl annehmen, dass die injicirte Giftdos
genug war, um die Erregbarkeit des central
vensystems noch zu zerstören, während d
weniger davon afficirt wird. [Ref. muss,
er bei weiter bestehenden rhythmischen H

ktionen ein vollständiges Verschwinden des Blutecks wahrgenommen hat, an einer der Restitutio integrum bei sehr bald geschaffter Kunsthülfe gänglichen Subparalyse des Gefässnervencentrum der Medulla oblongata festhalten, welche übrigens dem gleichen Verhalten des Athemcentrum, vielcht auch der ebenda gelegenen reflexvermittelnden Centra ihr Analogon finden würde. Die Restitution der vitalen Funktionen würde hiernach in der umgekehrten Reihenfolge wie ihre Suspendirung, dass heisst zuerst die Bewegung des Herzens, dann der Blutdruck, dann die Spontanathmung, und zuletzt die Auslösung von Reflexen erfolgen.]

(H. Köhler.)

III. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

50. Ueber Athetose und lokale Ataxie.

Aus den vorhandenen Mittheilungen über Athetose ben wir 2 Mittheilungen heraus, weil sie eine bedere Stellung in Bezug auf diese Frage einnehn und Zweifel über die Berechtigung der Benenng oder die Zusammengehörigkeit der unter diesem men zusammengefassten Fälle betreffen. Eine führlichere Zusammenstellung der übrigen in der ern Zeit veröffentlichten Beobachtungen mit einer ichst vollständigen Uebersicht über den Standkt der Frage im Allgemeinen soll später gegeben rden.

Dr. Ottomar Rosenbach in Jena (Virchow's ch. LXVIII. 1. p. 85. 1876) wirft die Frage auf, *man berechtigt ist, den Athetose genannten nptomencomplex durch einen besondern Namen zeichnen*, und knüpft seine Bemerkungen an nden Krankheitsfall.

Bei einer im J. 1863 57 J. alten Kranken, die nur geboren und während der Schwangerschaft eine hafte Krankheit, wahrscheinlich Abdominaltyphus, gemacht hatte, war seit 2 J. die Menstruation unremässig. Seit 8 J. bestand heftiges, oft auftretendes enbluten, Herzklopfen und Luftmangel bei stärkern strengungen, seit 6—7 Jahren hatten sich heftige oxysmenweise auftretende Schmerzen von verschieden er Dauer in den Extremitäten eingestellt, die namentl in den Beinen so heftig sein sollten, dass dieselben mpfhaft in die Höhe gezogen wurden, und besonders der Nacht auftraten, gegen Morgen nachliessen. Kurze t darauf litt die Kr. an Stuhlverstopfung mit heftigen ikartigen Schmerzparoxysmen. Die Harnentleerung r ungestört; Kopfschmerz war nie vorhanden gewesen. mälig steigerten sich die Beschwerden und motorische rungen stellten sich ein, namentlich an der linken perhälfte, vorzugsweise an der linken untern Extretät. Die Füsse wurden schwächer u. die Kniee knickoft zusammen, so dass die Kr. umfiel, das Gefühl in i Füssen wurde abgeschwächt, in den Extremitäten llen sich Formikationen ein und vor 5 J. war Gürtelfühl eingetreten.

Im J. 1863 bestanden deutliche Zeichen von Bleivertung, sowie Insufficienz der Aortenklappen. Ausserdem t die Kr. die Erscheinungen der Tabes. Im Jahre auf traten starke Schmerzen im Epigastrium hinzu. Sept. 1864 stürzte die Kr. bewusstlos zusammen, n aber nach einigen Minuten wieder zu sich und zeigte nch weder Lähmungserscheinungen, noch irgend eine rung der Intelligenz, überhaupt nichts, was auf eine ktion des Gehirns hätte bezogen werden können. Im 1865 waren häufig Kothknollen im Unterleibe nachzusen; jetzt bestand Taubsein in den Armen, deren higkeit, feinere Bewegungen auszuführen, abgenommen tte. Die Schmerzparoxysmen, namentlich in den Finn und Zehen, waren sehr stark, die linken Extremitäten waren weniger kräftig als die rechten. Im J. 1866 waren die Schmerzen in beiden Armen, erst rechts, dann links, stärker geworden und mit Muskelzuckungen an der Volarseite verbunden, im folgenden Jahre traten auch, namentlich in der Nacht, Zuckungen in den Fusssohlen auf. Inzwischen hatte sich chronische Pneumonie ausgebildet und längs der Brustwirbelsäule hatten sich Schmerzen eingestellt. Die Zuckungen in den untern Extremitäten wurden immer stärker und störten oft den Schlaf. Während eines im J. 1868 auftretenden Erysipels bestanden keine Zuckungen. Gegen Ende des J. 1868 traten die letztern namentlich stark im linken Arme und im rechten Beine auf und bestanden in raschen krampfhaften Extensionen und Flexionen der Glieder (ob der Zehen, ist nicht angegeben). Die contrahirten Muskeln konnten nur mit Anstrengung und unter heftigen Schmerzen gedehnt werden. Zugleich bestanden starke Formikationen in den Fusssohlen und in den Armen und heftige Kreuzschmerzen. Ein Ohnmachtsanfall von kurzer Dauer hinterliess keine Folgeerscheinungen. Im J. 1869 wurden die Zuckungen immer stärker; ein anfallsweise auftretender, vom Nacken nach den Extremitäten ausstrahlender Schmerz war jedesmal von stärkeren Zuckungen begleitet. Das Tastgefühl, später auch das Temperaturgefühl, in den Fingern nahm ab und es stellte sich taubes Gefühl und Gefühl von Kälte in denselben ein. Im J. 1873 bestanden starke Zuckungen in Fingern und Zehen, im nächsten Jahre fortwährendes Spielen der Finger.

Im J. 1874 fand R. starke Abmagerung, bedeutende Blässe der Hautdecken, keine Cyanose, keine Asymmetrie in den Gesichtszügen, die Pupillen sehr verengt, kaum reagirend, keine Symptome von Hirnaffektion. Die Finger waren in beständiger unwillkürlicher Bewegung, wie wenn die Kr. Clavier spielte, bald rascher, bald langsamer, zu gleicher Zeit in verschiedenen Stadien der Streckung und Beugung, bald waren sie alle in Bewegung, bald bewegte sich nur einer allein, meist waren sie in der 2. Phalanx gebeugt, doch streckten und beugten sich die einzelnen Phalangen auf die unregelmässigste Weise; namentlich war der kleine Finger der linken Hand in beständiger Abduktions- und Adduktionsbewegung. Entsprechend der Fingerbewegung sah man deutlich das Spiel der Sehnen an dem abgemagerten Vorderarme. Die Füsse standen in Equino-varus-Stellung, die Zehen befanden sich in beständig wechselnder Streckung und Beugung und auch an den Füssen war das Spiel der Sehnen deutlich sichtbar. Andere als Streck- und Beugebewegungen waren an den Zehen nicht wahrnehmbar. Die Kr. vermochte die Spitzfussstellung willkürlich zu verändern, doch traten bei den Lageveränderungen die geschilderten Bewegungen noch stärker auf. Die Bewegungen schienen auf beiden Seiten gleich stark zu sein, die Art derselben variirte aber in einem und demselben Momente auf beiden Seiten sehr, so dass eine correspondirende Thätigkeit nicht anzunehmen war; ebenso schienen Hände und Füsse in ihren Bewegungen ganz unabhängig von einander zu sein. Wenn die Kr. ihre Aufmerksamkeit auf das Spiel der Finger richtete, wurden die Erscheinungen deutlich stärker, während des Schlafes aber hörten sie auf. Contraktionen an den Armen be-

standen nicht, auch konnte die Kr. alle Bewegungen mit denselben ausführen, aber der linke erschien kraftloser, der Druck mit der linken Hand schwächer.

Gehen und stehen konnte die Kr. nicht; im Liegen konnte sie das rechte Bein nur wenig emperheben, das linke gar nicht, jedoch vermochte sie letzteres etwas zu beugen, wobei die Bewegungen der Zehen stärker wurden. Tast- und Temperaturgefühl waren an allen Extremitäten, jedoch viel stärker an den Beinen herabgesetzt.

Während im J. 1875 in Folge von Erbrechen und eines starken Anfalls von Stenokardie eingetretener Collapsuszustände hörten die Bewegungen der Finger und Zehen jedesmal für längere Zeit vollständig auf. Unter den Erscheinungen einer heftigen Pleuritis, während welcher starker Decubitus auftrat, starb die Kranke.

Bei der *Sektion*, von der wir nur den Befund an Gehirn und Rückenmark wiedergeben, fand man in der Glastafel des linken Seitenwandbeines mässig ausgedehnte Gruben von Pacchioni'schen Granulationen, die Duramater bleich, an der inneren Fläche glatt und glänzend, von der Glastafel leicht abhebbar, im Sinus longitudinalis flüssiges Blut, die Arachnoidea zart und durchsichtig, die Pia-mater sehr blass, die Gehirnwindungen schmal. Die beiden Hirnsubstanzen erschienen sehr blass, aber deutlich geschieden, die Seitenventrikel unbedeutend erweitert, klare farblose Flüssigkeit enthaltend, das Ependym leicht verdickt, aber glatt, auch das Ependym des 4. Ventrikels war glatt. Beide Carotiden fanden sich an der Gehirnbasis leicht verknöchert. Das Kleinhirn war sehr bleich. Am hintern, untern und äussern Ende des rechten Linsenkerns befand sich ein 1 Ctmtr. langer, 4 Mmtr. breiter, umschriebener graugelber, mit Narbenstreifen in die Umgebung sich fortsetzender Herd. Die perivasculären Räume im Linsenkerne waren beträchtlich erweitert. In den einzelnen Abschnitten des Gehirns war ausser Blässe nichts Bemerkenswerthes zu finden.

Am Rückenmark war die Dura-mater bleich, mit der unbedeutend weisslich verfärbten Arachnoidea locker verwachsen. Die in den Subarachnoidealräumen befindliche Flüssigkeit überschritt die Norm nur wenig. Das mässig feste Rückenmark zeigte Hals- und Lendenanschwellung deutlich und vordere und hintere Wurzeln unversehrt. Die Goll'schen Keilstränge, sowie die beiden Hinterstränge im Dorsalmarke und im Lendenmarke zeigten graue Färbung, die im Lendentheile nur auf die hintersten Theile der Hinterstränge sich beschränkte. An den Seitensträngen war bei makroskopischer Untersuchung nichts Abnormes zu entdecken.

Wenn man diesen anatomischen Befund mit den ätiologischen Momenten vergleicht, die mit Wahrscheinlichkeit als der Athetose zu Grunde liegend betrachtet werden, so ist man, meint R., wohl zu dem Schlusse berechtigt, dass der von Hammond Athetose genannte Symptomencomplex keine anatomisch fundirte Krankheitsform, sondern nur eine Begleiterscheinung verschiedener nervöser Affektionen ist, ja dass ihm durchaus kein materielles Substrat im Gehirne zu Grunde liege. Demnach wäre die Athetose nur ein seltener spastischer Zustand, nur ein Symptom, und als solches vielleicht passend mit dem Namen „spielende Finger“ oder „spielende Phalangen“ zu bezeichnen. Der in dem von R. mitgetheilten Falle im Gehirne gefundene Herd kann nach R. für die Erklärung der Athetose keineswegs verwerthet werden, weil sich nie die geringsten Lähmungserscheinungen auf der entgegengesetzten Seite zeigten und die Athetose beiderseitig zu gleicher Zeit auftrat. Die beiden Ohnmachtsanfälle, die im Verlaufe der Krankheit auftraten und mit einer zur Ent-
stehung des Herdes annehmbaren Embolie in
hindung gebracht werden könnten, können nac
in keinem Zusammenhang mit der Entstehung
Athetose stehen, weil der eine 2 J. vor Begin
Zuckungen vorkam, zu einer Zeit, als der tabet
Symptomencomplex schon ausgebildet war,
andere auftrat, als die Zuckungen schon seit 2 J
bestanden und in andern Fällen die Athetose
nach den apoplektiformen Aufällen folgte.

Die Degeneration der hintern Rückenm
stränge war R. von Anfang an geneigt, mit
eigenthümlichen Bewegungen in Verbindung zu
gen und diese auf die tabetische Affektion zurü
führen, umsomehr, da ähnliche Bewegungsstöru
auch von Leyden u. Cruveilhier bei grane
generation des Rückenmarks beobachtet worden
Der hervorragendste patholog. Befund in dem v
mitgetheilten Falle war die Myelitis, und, wen
hervorragender pathologischer Befund vorhande
der zu den verschiedensten motorischen u. sens
Störungen Veranlassung geben kann, kann man
R. wohl ungezwungen die vorhandenen motor. u
sihlen Störungen auf denselben zurückführen. S
nun der von R. mitgetheilte Fall der von H
mond mit dem Namen Athetose belegten Affel
entspricht, müsse man die Athetose, da in alle
dern Fällen keine Tabes vorhanden war, entw
als besondere Krankheitsform ganz streichen,
ihr nur den Charakter eines begleitenden Sympto
wie z. B. dem Nystagmus, zuerkennen. Die A
tose wäre dann nur durch die Grösse der Bewegu
excursionen von den verschiedenen symptomatis
Tremorformen unterschieden, bei denen ja auch
Lokalisation in den Fingern und Zehen, als in
beweglichsten Theilen, stattfindet und die unwil
lichen Bewegungen durch Willensanstregung
stärkt werden. Der als Athetose bezeichnete S
ptomencomplex wäre also nicht für eine selbst
dige Affektion zu halten, sondern nur für eine
gleiterscheinung verschiedener Krankheitsproc
namentlich auch der grauen Degeneration der hi
Rückenmarksstränge.

Trotzdem aber darf man nach R. die F
nicht unbeachtet lassen, ob so charakteristische
wegungserscheinungen, die sich von den häu
beobachteten Tremorformen so sehr unterschei
nicht doch besondere Ursachen haben.

Die Möglichkeit eines gemeinsamen Mome
für das Zustandekommen der abnormen Fin
bewegungen, bei der Athetose sowohl als auch
manchen Fällen von Tabes (bei denen R. die un
kürlichen Bewegungen als Athetose auffassen mö
kann nach R. darin liegen, dass in allen Fällen
weder heftige Schmerzen oder eine Herabsetz
des Tastgefühls in den ergriffenen Extremitäten
stand. Mögen nun diese sensiblen Störungen
Alterationen in den peripherischen Nerven oder,
wahrscheinlicher ist, der centralen Apparate abl
gen, so wäre es doch denkbar, dass die motoris
Phänomene als reflektorische aufgefasst werden kö

oder dass gesteigerte Erregbarkeit in den Centralorganen durch irgend welche pathologische Processe sowohl die motorischen Erscheinungen als centrifugale, als auch die sensiblen als excentrische bedingt veranlasse.

Prof. C. Lange in Kopenhagen (Hospitals-Tidende 2. R. IV. 47. 48. 1877) zweifelt die Zusammengehörigkeit der bisher unter dem Namen Athetose zusammengefassten Krankheitsfälle an und will gewisse Fälle als wesentlich gleichartig und dem besondern Krankheitsbegriff entsprechend, davon abgetrennt wissen unter dem Namen der *lokalen* Athetose.

Nach L. ist der Krankheitsbegriff, den Hammond mit dem Namen Athetose bezeichnet hat, so wenig prägnant, dass unter diesem Namen ohne Zweifel zur Zeit schon Fälle von verschiedenem Charakter beschrieben worden sind, darunter auch solche, die nur eine ziemlich oberflächliche Aehnlichkeit mit dem ursprünglich von Hammond als Athetose aufgefassten Zustande haben. Ein Fall, den L. mittheilt, stammt aus einer Zeit, zu der Hammond's Beschreibung der Athetose L. noch unbekannt war, was L. ausdrücklich bemerkt, um die Unvollständigkeiten in der Aufzeichnung zu entschuldigen, die sonst würden vermieden worden sein. Besonders hebt L. hervor, wie die Beschreibung der Phänomene, theilweise auffallend, sogar wörtlich, mit den spätern Beschreibungen anderer Beobachter übereinstimmt, und dieser Punkt ist gerade in Bezug auf die erwähnte Unsicherheit in der Umgrenzung und des Begriffs der Athethose nicht unwesentlich.

Der Kr., ein 23 J. alter Bauerknecht, gab an, dass sein Leiden angeboren oder wenigstens schon vorhanden gewesen sei, als er gehen lernte, und dass es seitdem unverändert blieb und sich weder besserte, noch verschlimmerte. Es bestand in Bewegungstörungen in den obern Extremitäten, am stärksten in der linken, aber von gleichem Charakter in beiden. Die Muskelkräfte waren gut, der Pat. konnte schwere Gegenstände heben und tragen, auch eine Sense gut führen. Die grossen Armbewegungen im Schultergelenk gingen regelmässig vor sich. Dagegen war es dem Kr. schwer, kleinere Gegenstände zu fassen oder zu halten, da alle Bewegungen mit Fingern, Händen und Vorderarmen unregelmässig und unordentlich ausgeführt wurden, werfend und fechtend mit den Armen, ruckweise mit den Fingern, so dass der Kr. nur mit Schwierigkeit und auf Umwegen die genannten Körpertheile in die beabsichtigte Stellung zu bringen vermochte, wobei man alle Muskeln des Oberarms und Vorderarms in lebhaftem Spiele unter der Haut sah. Da der rechte Arm in geringerem Grade als der linke ergriffen war, konnte Pat. schreiben, wenn auch nur mit einem Stifte auf einer Tafel und ziemlich unleserlich; mit der rechten Hand konnte er auch die Nahrung zum Munde führen, was mit der linken ganz unmöglich war. Die grössern Knöpfe an seiner Kleidung konnte er mit Mühe auf- und zuknöpfen, die kleinern musste er sich knöpfen lassen. Bei geschlossenen Augen war die Coordination vielleicht nicht schwieriger, doch ist diess nicht festgestellt worden.

Unwillkürliche Muskelbewegungen waren indessen nicht nur bei dem Versuche, willkürliche Bewegungen auszuführen, vorhanden, sondern die Finger (besonders die 3 ersten) an beiden Händen (am stärksten an der linken) waren in beständiger, wechselweise spielender Bewegung, indem sie in nicht sehr raschem Tempo (1 bis 2 Schwingungen in der Sekunde) flektirt und extendirt wurden, vorzugsweise im Metacarpo-Phalangealgelenke, während die andern Gelenke in halbflektirter Stellung waren und nur wenig gebeugt wurden; etwas Abduktion und Adduktion kam auch bisweilen vor. Pat. gab an, dass diese Bewegungen unablässig vorhanden seien, ob auch während des Schlafes, das wusste er nicht gewiss. Wenn man die Gedanken des Pat. ganz davon abzuziehen vermochte, hörten sie auf, kamen aber sofort wieder, wenn seine Aufmerksamkeit nicht mehr abgezogen war, oder wenn er eine willkürliche Bewegung auszuführen im Begriffe stand. Im Gesicht bemerkte man häufig ein leichtes Zucken im rechten Levator anguli oris, das dem Kr. selbst unbekannt war. Das Gefühl für Berührung, Stiche und Druck war überall unbeeinträchtigt, auch die Untersuchung mit dem Tasterzirkel ergab nichts Abnormes.

Im Ganzen sah Pat. gesund und kräftig aus, sein Gesicht hatte aber durch kleine Augen, etwas hervorstehenden Unterkiefer, den plumpen, wenig beweglichen Mund etwas Stupides im Ausdrucke. Die Geistesfähigkeiten sollten nach Angabe der Angehörigen gut sein, aber die Sprache war offenbar etwas beschwerlich und wurde manchmal etwas undeutlich. Auch die Zunge wurde mit einer gewissen Schwierigkeit bewegt und konnte nicht alle Bewegungen ausführen, ataktisch waren aber ihre Bewegungen nicht. Die Deglutition war unbehindert. Im Uebrigen fand sich nichts Abnormes, weder Kopfschmerz, noch Schmerzen in den Gliedern oder im Rücken; der Gang war rasch und ausdauernd, Schlaf und Essiust gut. Erbliche Disposition schien nicht vorhanden zu sein. Ueber den weitern Verlauf ist L., der nur einmal von dem Kr. consultirt wurde, nichts bekannt geworden.

Wenn man nun als das Wesentliche der Athetose die eigenthümlichen spastischen Bewegungserscheinungen anerkennt, denn die übrigen dabei gewöhnlich vorhandenen nervösen Symptome können eben sowohl in Bezug auf Ausbildung als Verlauf in den verschiedenen Fällen in hohem Grade variiren, so kann man nicht zweifelhaft darüber sein, dass der von L. mitgetheilte Fall in nächster Verwandtschaft mit verschiedenen von den Fällen steht, die als Athetose in der Literatur mitgetheilt sich vorfinden. Zum Beweise dafür theilt L. die Fälle von Bernhardt (Virch. Arch. LXII. 1. p. 1. 1876; Jahrbb. CLXXV. p. 241), Duguet (Gaz. des Hôp. 119. 1877) u. Björnström (Upsala läkareforen. förh. XII. S. 391. 1876; Jahrbb. CLXXV. p. 241) mit, sowie einen Fall von Gowers (Med. Transact. LXVI. 1876) u. meint, sofern diese Fälle als Athetose zu betrachten seien, müsse der seinige ebenfalls dazu gerechnet werden. Mit den beiden ersten der genannten zeigt der L.'s ausser der Gleichartigkeit der convulsiven Bewegungen auch insofern Uebereinstimmung, als in diesen ebenfalls das Leiden seit der Kindheit bestand und seitdem unverändert geblieben war. Ausserdem waren in allen diesen 3 Fällen die convulsiven Phänomene (die Athetose) das ganze Leiden oder doch wenigstens das Symptom, das vollständig in den Vordergrund trat, während in dem Falle Björnström's es nur als einzelnes Symptom bei einem organischen Leiden des Nervensystems auftrat, bei dem mehrere andere, zum Theil

mehr hervortretende und für den Kr. wichtigere Funktionsstörungen vorhanden waren.

Von dem von Hammond gegebenen Krankheitsbilde unterscheiden sich die genannten Fälle aber in ganz wesentlichen Punkten, wie L. durch Mittheilung des Wesentlichsten der beiden Fälle H.'s zeigt, die die Grundlage für den Begriff der Athetose bilden. In diesen beiden Fällen haben die tonischen Krämpfe in so hohem Grade die Aufmerksamkeit der Beobachter in Anspruch genommen, dass die klonischen gar nicht einmal erwähnt werden. Nach L. geht der Unterschied im ganzen Habitus zwischen den von ihm zuerst erwähnten u. den beiden von Hammond mitgetheilten in charakteristischer Weise daraus hervor, dass die eigenthümliche Bewegungsstörung bei Hammond's Pat. photographisch hat dargestellt werden können, so dass die eigenthümliche Stellung der Finger in den Vordergrund tritt, während die Bewegung in den andern Fällen nicht hätte photographirt werden können. Zu einem bessern physiologischen Verständnisse dieser Krampfformen dürfte es aber, wie L. hervorhebt, nicht förderlich sein, auf Grund einer gewissen oberflächlichen Gleichheit hin die Fälle als gleichartig zu betrachten, ohne irgend einen entscheidenden wesentlichen Umstand nachweisen zu können, in dem sie gegenseitig übereinstimmen. Wenn man auch die Möglichkeit vor Augen behält, dass vielleicht einmal Uebergangsformen nachgewiesen werden könnten, welche die beiden Arten von Convulsionen zusammenknüpfen und zeigen, dass sie, was das Wesentliche ist, in der Hauptsache physiologische Bedingungen gemeinsam haben, muss man doch bis auf Weiteres lieber, um so reine Krankheitsbilder als möglich zu bekommen, eine, später sich vielleicht als künstlich erweisende Sonderung vornehmen, als ungleichartige Dinge zusammenwerfen. Den Namen „Athetose" für Hammond's Fälle und die mit denselben übereinstimmenden beibehaltend, dürfte es daher nach L. am am besten sein, für die mit dem seinigen übereinstimmenden einen andern Namen zu wählen. Der von Rosenbach vorgeschlagene Name (spielende Finger) würde nun für diese Klasse von Bewegungsstörungen charakteristisch sein, für Hammond's Fälle, mit denen Rosenbach den seinigen für gleich hält, passt er nach L. weniger.

Eine andere Klasse von Bewegungsstörungen, die mit Hammond's Athetose identificirt worden ist, ist die Chorea nach Hemiplegien von Mitchell und Charcot. Gowers theilt die unter diesem Namen beschriebenen Fälle in 2 Klassen, von denen die erste genau mit Hammond's Athetose übereinstimmen soll. In wie weit diess wirklich der Fall ist, lässt L. unerörtert und hebt nur hervor, dass in dem einen der von Gowers mitgetheilten Fälle die Bewegungsstörungen die vollkommenste Uebereinstimmung mit denen zeigten, die in L.'s Fall vorhanden waren, namentlich bestand ausser den spontanen Zuckungen in den Fingern, die Incoordination und Ataxie bei den willkürlichen Bewegu der Arme. Der Unterschied zwischen Gow und Lange's Fall besteht darin, dass in letzteren die Bewegungsstörungen in beiden erstern nur in einer Extremität und nach e hemiplegischen Anfalle auftraten, der bei L.'s nicht vorhanden gewesen war.

Nun können aber mit den von Hemiplegi hängigen ganz identische Bewegungsstörunge oder, mit andern Worten, einseitige organische A tionen der Bewegungscentra im Gehirne — auftreten ohne vorhergegangene Hemiplegie. L. es deshalb für passender, den ätiologischen Kr heitsbegriff fallen zu lassen und statt dessen symptomatischen festzuhalten und unter gle Benennung diejenigen Fälle zusammen zu fa die in symptomatischer Hinsicht Uebereinstim zeigen.

Unter Uebereinstimmung in symptomati Hinsicht ist aber nicht etwa eine zufällige äu Gleichheit der Phänomene zu verstehen, son wirklich wesentliche Gleichheit, Uebereinstim in physiologischer Hinsicht, Gleichheit der zu Gr liegenden Funktionsstörungen. Wie nun L. ataktischen Phänomene, die Mitbewegungen un anscheinend spontanen Zuckungen bei der Cl als gleiche Phänomene betrachtet, deren Unters nur darin besteht, dass die ersten durch willkürl die letztern durch „latente" Innervation entst so bestanden auch in L.'s Falle und dem entsprec den von Gowers ataktische Bewegungen bei Willensimpuls und gleichzeitig anscheinend spon Zuckungen, welche, wenn sie nicht als ein heterogenes Phänomen hingestellt werden so von der latenten Innervation abgeleitet werden sen. Und in der That haben sie auch in vers denen Fällen den dafür charakteristischen Zug zeigt, dass sie bei Lenkung der Aufmerksamkei dieselben verstärkt wurden und während des Sch verschwanden. Das eigentliche physiologische W dieser Fälle besteht demnach nach L. in einer *lok Ataxie*. Dazu rechnet L., ausser den von ihm getheilten und dem erwähnten Falle von Gowe auch den von Rosenbach mitgetheilten, zwei ihm früher beobachtete Fälle von posthemiplegi Incoordination und ähnliche von Charcot Gowers.

Dass die Affektion in diesen Fällen cerebr Ursprungs war, geht theils aus dem häufigen treten derselben nach Hemiplegie, theils aus häufigen halbseitigen Auftreten hervor. Ausser sind aber auch noch andere Zeichen von Hirnle dabei beobachtet worden und es liegen Sekti befunde vor, die nicht allein die Abhängigkeit Leidens von Hirnaffektion bestätigen, sondern zu zeigen scheinen, in welchem Theile des Geh der Ursprung derselben zu suchen sein dü Charcot fand in 3 Fällen von reinen posth plegischen Coordinationsstörungen Hirnaffektio die sich über den hintersten Theil des Thala

…us, den hintersten Theil des Nucleus caudatus … den hintersten Theil der Corona radiata er…ckten. Gowers fand in einem ganz ana… Falle eine Narbeninduration am Thalamus …s, die sich quer durch dessen Mitte unter der … Fläche erstreckte und sich der äussern Grenze …rte, aber die aufsteigenden weissen Fasern des … nicht berührte. Ausserdem hebt L. noch her… dass Rosenbach ausser der Myelitis noch … umschriebenen graugelben Herd am hintern, … und äussern Ende des rechten Linsenkerns …
(Walter Berger.)

…1. Ueber den Nutzen grosser Gaben an…iodischer Mittel gegen Neuralgien; von … R. Francis. (Med. Times and Gaz. Febr. 3. …)

…Vf., englischer Militärarzt in Indien, macht auf …sen Erfolge aufmerksam, welche bei Behand… …on typisch recurrirenden, auf Malaria zu bezie…en, und mit einer gewissen Erschöpfung des …systems einhergehenden Neuralgien die An…ung grosser Gaben von Chinin und Arsen (anti…dics) hatte.

Die beigefügten Beobachtungen, welche Vf. in … klimatisch ungesunden, zu Neuralgien disponi… Gegend von Nynee Tal gemacht hat, betreffen …en, welche dem mittleren Lebensalter ange… (3 Männer, 1 Frau). Alle wurden geheilt. …e Kranke litt an einer Neuralgie des N. auri…temporalis, der zweite klagte über Schmerzen …chten Fussballen, welche er für Podagra hielt, …er, welcher früher Gelenkrheumatismus über… hatte, fühlte Schmerzen in den beiden Knie…en, die Frau litt an heftiger, von der Lumbar… ausgehenden Neuralgie. In allen Fällen … die Schmerzen Nachts auf. Vf. gab vor dem …wartenden Anfalle als erste Gabe 1.2 Grmm. …ran) Chinin oder 0.015 Grmm. (¼ Gran) … in Fowler'scher Lösung und liess eine Zeit … dasselbe Medikament in geringerer Dose fort…chen. Grossen Werth legt er dabei auf vor…ende möglichst vollkommene Darmentleerung …th, das Arsen nur bei vollem Magen zu verab…. Die gute Wirkung des letzteren Mittels … auch bei einem hartnäckigen, dem Chinin … trotzenden Wechselfieber.

…ei Reizbarkeit der Verdauungsorgane räth Vf. …wendung des Chinin in Form des Klystirs, … noch besser durch subcutane Injektion; in …er Form der Verabreichung sollen 0.30 Grmm. …o gut wirken als 1.20 Grmm. in ersterer. Das … Präparat des Chinin ist nach Vf. das neutrale …t, das er in Pillen, oder in Wasser oder Wein …dirt nehmen lässt, und zwar ohne Zusatz von …, welcher die Bitterkeit mehr hervortreten … soll.
(Riemer.)

…2. Zur Aetiologie und Prophylaxis des …schlags; von Ob.-Stabsarzt Dr. Ullmann. (… klin. Wchnschr. XIV. 32. 33. 1877.)

Während man bisher anzunehmen geneigt war, dass nur abnorm hohe Temperaturen (nach Riecke und Thurn mindestens 24° R., nach englischen Autoren noch viel höhere Grade) den Hitzschlag zu veranlassen pflegen, lehren die 3 vom Vf. ausführlich mitgetheilten Beobachtungen, dass auch bei niedrigeren Temperaturen Insolation vorkomme, wenn die Atmosphäre die charakteristische schwüle Beschaffenheit zeigt und mit Wasserdünsten derartig gesättigt ist, dass dem ohnehin durch übergrosse Muskelthätigkeit erhitzten Körper keine genügende Wärmeentziehung durch Verdampfung des Schweisses zu Theil werden kann. Die Temperaturen im Schatten gemessen waren in den 3 Fällen 15.3—20.3°, 17.4—20.6° und 15.2—21.4° R.

Die beiden ersten Fälle zeigten den bekannten Symptomencomplex (schwere Cerebral- und Lungenerscheinungen, Erbrechen, unwillkührlicher Stuhlabgang, unterdrückte Harnsekretion, Lähmungs- und Krampfzustände, kleiner frequenter Puls, 42° C. betragende Körpertemperatur) und endeten tödtlich. Die Sektion ergab als charakteristisch hochgradige Lungenhyperämie, Contraktion des linken Herzens, äusserst dünnflüssiges, an weissen Blutkörperchen reiches Blut und abnorm dunkle, trockne Muskulatur. Der 3. Fall, in welchem Heilung eintrat, zeichnete sich durch eine nur Anfangs auftretende, abnorm frequente Respiration, langdauernde Somnolenz und Eingenommenheit des Kopfes, sowie eine erst nach Wochen sich ganz verlierende Parese der Unterextremitäten aus.

Gestützt auf diese Beobachtungen empfiehlt Vf. als eine bei Truppenmärschen zu befolgende Maassregel, dass Thermometer und Hygrometer in der heissen Jahreszeit zu den wichtigsten und nie fehlenden Bestandtheilen der ärztlichen Arznei- und Bandagentasche gehören sollten. Offenbar wird man dabei die anderen, zur Verhütung des Hitzschlages wohl noch wichtigeren Maassnahmen (Darreichung kühlen Getränks, leichte Bekleidung, nicht zu starke Belastung u. zweckmässiges Marschiren) nicht ausser Acht lassen dürfen.
(Riemer.)

53. Die idiopathischen Schleimhautplaques der Mundhöhle, *Leukoplakia buccalis;* von Dr. Ernst Schwimmer. (Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syphilis. IV. 4. p. 511. 1877.)

Die fragliche Affektion der Mundhöhle ist nach Vf. wenig gekannt, vielfältig übersehen und falsch gedeutet worden. Er belegt mit dem Namen Leukoplakia buccalis, mit Inbegriff aller als Psoriasis oder Ichthyosis mucosae oris et linguae bezeichneten idiopathischen Processe, eine fast nur auf der Schleimhaut der Mundhöhle und Zunge, seltener der weiblichen Geschlechtstheile beobachtete, *exquisit chronische, idiopathische* Erkrankung, welche ein *örtliches* Uebel darstellt und mit anderen krankhaften Zuständen des Organismus in keinen nachweisbaren Zusammenhang zu bringen ist, daher eine *Lokalerkrankung* darstellt, welche höchstens in ihrem end-

lichen Ausgang den Organismus beeinflussen kann. Die Krankheit tritt in zweifacher Form auf.

1) Es zeigen sich einzelne bläulich- oder grauweisse, fast silberweisse, von der umgehenden gesunden Schleimhaut scharf abgegrenzte Flecke der Zunge, oder unregelmässige, längliche, 1—2 Ctmtr. breite, in ihrem Zusammenhang oft unterbrochene Streifen an der Wange, wobei die Oberfläche der Flecke in einzelnen Fällen rauh und von der Unterlage emporgehoben ist, zuweilen aber auch von glatter Beschaffenheit ist. 2) Die Affektion stellt sich als ausgebreitete, weissliche Verfärbung der Schleimhaut dar, welche hierdurch in grosser Ausdehnung verändert, und zuweilen von scharf contourirten, rothen Linien der gesunden Schleimhaut abgegrenzt ist und stellenweise Verhornung erkennen lässt.

Diese makroskopischen Veränderungen ziehen auch die Papillen in Mitleidenschaft; letztere stellen sich entweder als warzige, opake Erhabenheiten dar, oder gehen in Folge von Resorption zu Grunde.

Diesen Zuständen gehen noch Lokalaffektionen voraus, oder begleiten dieselben, welche sich als Flecke charakterisiren, die scharf umschrieben sind u. sich von der umgehenden Schleimhaut in dunkelrother Färbung abheben, ihres Epithels oft beraubt oder meist nur von einem dünnen Epithel-Ueberzug bedeckt sind; die Papillen sind geschwellt.

Nach seinen sehr eingehenden geschichtlichen Studien über die geschilderte Affektion hebt Vf. hervor, dass solche Beobachtungen vorliegen, wonach die Erkrankungsformen der Schleimhaut durch die gleichen Veränderungen entstanden gedacht werden, wie gewisse Hautleiden. Die Schleimhauterkrankung hat hiernach die gleiche Bedeutung wie eine entsprechende Erkrankung der Haut. Nach andern Darstellungen sind die charakterisirten Erkrankungen der Schleimhaut des Mundes und der Zunge als Theilerscheinung der Syphilis aufgefasst worden. Noch andere Mittheilungen beziehen sich auf Leukoplakia, Psoriasis et Ichthyosis membran. mucosae oris, als auf ein idiopathisches Leiden, wobei jedoch eine strenge Einheit der Aetiologie zu vermissen ist. Wir verweisen in Betreff der einzelnen erwähnten Autoren auf das Original.

Ueber die *Häufigkeit* der erwähnten Affektion giebt Vf. an, dass er unter 5000 innerhalb 9 Jahren beobachteten Erkrankungen der Haut oder an Syphilis dieselben nur 20mal gesehen habe, was einem Verhältniss von 4.0‰ entsprach. Diese 20 Fälle werden vom Vf. ausführlich geschildert. Wir theilen zum Beleg folgende Beobachtungen mit.

I. Fall. Leukoplakia lingualis. W. L., ein 46 J. alter Agent trat am 4. März 1869 wegen eines Zungenleidens in Vfs. Behandlung. Es waren weisse, glatte, scharf umschriebene, wenig hervorragende, linsengrosse Epithelialwucherungen an dem vorderen Theil der oberen Zungenfläche vorhanden. Ausserdem zeigten sich einige Stellen, welche von einer scheinbar verdünnten Epithelschicht bedeckt und als rothe Flecke weniger genau contourirt waren, so dass die Zungenoberfläche marmorirt erschien. Der Epithelüberzug zwischen den kra[nken] Stellen war von unverändertem Aussehen; da diese [nor]malen Stellen durch die krankhafte Umgebung unte[rbro]chen waren, so traten diese wie die Plaques deutlich he[rvor]. Ausser diesen Veränderungen fanden sich noch so[wohl] wie der Querdurchmesser der Zunge, schärfer mar[kirte] Linien, welche als tiefe Einschnitte erschienen und [theil]weise auch die weisslichen Veränderungen der Oberf[läche] durchsetzten. Die theilweise roth veränderten Pa[pillen] waren mässig verdickt und hervorragend. Ueb[rigens] zeigten Zunge, Lippen und die übrigen Theile der M[und]höhlenschleimhaut keine Abnormität. Die Untersu[chung] des übrigen Körpers ergab weder Andeutungen [eines] Hautleidens noch früherer Syphilis. Vor 25 Jahren [will] Pat. an einem venerischen Geschwür erkrankt ge[we]sein; das Geschwür heilte angeblich nach 5 Woche[n und] hinterliess kein nachträgliches Leiden. Pat., seit [...] verheirathet, war Vater von 2 gesunden Kindern un[d] von Zeit zu Zeit wegen seines Zungenleidens beunr[uhigt], wogegen er vergeblich verschiedene ärztliche Hülfe su[chte]. Das Uebel hatte seit 2 J. sich zu entwickeln angefa[ngen] und machte sich ab und zu durch schmerzhafte Em[pfin]dungen beim Essen bemerklich. Vf., mit der N[atur] dieses krankhaften Zustandes als einer idiopathi[schen] Affektion damals noch nicht bekannt, dieselbe viel[mehr] für syphilitischen Ursprung haltend, verordnete Dec[oct.] Zittmanni und er touchirte gleichzeitig mit Lapis. [Das] Uebel besserte sich scheinbar, kam jedoch wieder i[n der] früheren Weise zum Vorschein, als das Aetzen ausge[setzt] wurde. Im Monat Juni des folgenden Jahres (1[...]) zeigte der Zustand des sich wieder vorstellenden Kra[nken] in sofern *eine Verschlimmerung,* als die früher rothen [Stel]len auch eine weisse Färbung angenommen hatten [und] dass nunmehr zahlreiche weisse Plaques vorhanden w[aren]. Der Einfluss der reichlicheren, weissen Epithelb[ildung] war in sofern günstig, als die Schmerzen geringer w[aren]. Die Annahme eines specifischen Leidens erwies sich nunmehr unzulässig. Es fand nur eine örtliche Beh[and]lung mit leichten Adstringentien statt, welche sich [im] Allgemeinen günstig erwiesen. Vf. sah den Kranke[n im] J. 1873 in ziemlich unverändertem Zustande wieder.

VII. Fall. Leukoplakia linguae et buccae cir[cum]scripta, Psoriasis cutanea. A. K., 24 J. alt, litt [seit] einiger Zeit an einer Schleimhauterkrankung der M[und]höhle. An der Zungenoberfläche zeigten sich in [der] vordern Hälfte mehrere unregelmässige, weisse F[lecke] von fester Consistenz, wodurch das Bindegewebe und [die] unterliegende Muskulatur etwas infiltrirt erschien. [Die] etwas gerötheten und geschwellten Papillae fungifo[rmes] ragten theilweise auffällig auf der Zungenoberfläche [her]vor. Die Backenschleimhaut war rechts durch [eine] *weisse, mässig verdickte, epitheliale Plaques bedeckt; [die]selben stellten eine 3—4 Ctmtr. breite und fast 4 C[tmtr.] lange silberweisse derbe Auflagerung dar.* Die Pla[ques] hatten die Form eines Dreiecks, dessen stumpfe S[pitze] nach dem Rachen gerichtet, die Basis dagegen quer [gegen] die Zunge gelagert erschien. Der mittlere Theil der [Auf]lagerung war glänzend weiss; die Randpartien dage[gen] zeigten in der Richtung nach den gesunden Partien [einen] mattern Glanz; die Stellen hatten gleichsam ein verwa[sche]nes Aussehen. Pat. war ausserdem mit einer idiopath. [Pso]riasis der Haut behaftet, welche Stamm, Knie und E[llen]bogen als zerstreute Efflorescenzen und confluirende [Pla]ques bedeckte. Das Hautleiden bestand erst seit 5—6 [Mo]naten, die Affektion der Zunge dagegen schon seit 2 J.

In einem ähnlichen Falle (unter Vfs. Fällen d. [...]) bestand das Hautleiden länger als das Zungenübel. [In] beiden Fällen konnte Vf. kein Abhängigkeitsverhält[niss] zwischen beiden Affektionen nachweisen. Die Hau[ter]krankung verschwand vielmehr in 3 Monaten, währ[end] die Leukoplakia der Zunge keine Besserung erfah[ren] hatte. Die Aetiologie konnte nicht ermittelt werden, [war] aber weder auf Syphilis noch auf den Gebrauch von [Ta]bak zurückzuführen. Die bekannte Therapie, desgleich[en]

erwies sich fruchtlos. Gegen Ende 1874 sah Pat. wieder, Die Psoriasis war nur unbedeutend ... ehrt, das Zungenübel schien unverändert.

... Fall. *Leukoplakia lingualis; Carcinoma epi-* ... Ph., 52 J. alt, trat Ende August 1873 wegen ... leidens in die Behandlung des Vfs. Pat. ... Cigarrengenuss gewöhnt. Die Zunge ... am *Rande 3—4 unscheinbare, dunkelrothe, ... entblöste, hanfkorngrosse Flecke, sowie an ... mehrere mattweisse, wenig glänzende, ... verdichtetes Epithel entstandene, theils rund- ... unregelmässige Verfärbungen.* Die übrigen ... Zunge erschienen gesund. Die sorgfältigste ... des Kr. sprach gegen syphil. Antecedentien ... Das Zungenübel bestand seit ungefähr 1 J. ... behandelnde Arzt hatte mit Mundwässern u. ... die Affektion ganz fruchtlos bekämpft. Trotz ... von Vf., eine Syphiliskur nicht vorzunehmen, ... Pat. in Wien mit einer Schmierkur und mit ..., jedoch vergebens, behandeln lassen. ... Vf. 1873 wieder aufsuchte, war eine Zu- ... Krankheit nicht zu verkennen. Die früher ... hatten eine weisse Färbung angenommen ... am Rande der Zunge erschienen als in- ... Dieselben waren bei dem Essen und ... schmerzhaft u. boten in ihrem Centrum seichte ... dar. Der Schmerz störte Nachts oftmals den ... schwellungen waren nicht vorhanden, ... Vf. den Zustand für bedenklich und schälte im ... die Knoten mit dem Bruns'schen Löffel in ... vollständig bis ins gesunde Gewebe hinein ... Schmerzen liessen hierauf nach, die Heilung ... ging gut von Statten und man konnte Hoff- ... Vernarbung haben. Im Mai trat jedoch ... schmerzhaftigkeit und Verhärtung der grössten- ... Stellen ein; gleichzeitig kam eine Ver- ... der linken Seite des Bodens der Mundhöhle ... Beschwerden beim Essen und Sprechen und spon- ... kamen hinzu. Durch Prof. Billroth ... vorheriger Ligatur der Art. lingualis die Ex- ... kranken Zungenpartie ausgeführt. Ende ... sich Pat. wieder vor. Die Beschwerden waren ... die Wunde war mit glatter Narbe geheilt. ... licher Pause stellte sich indessen abermals ... Verschlimmerung ein. Die Zunge blieb zwar anhal- ..., allein Carcinom der Nackendrüsen und ... des Oesophagus entwickelten sich, so dass ... qualvollen Leiden und an Erschöpfung gegen 1874 zu Grunde ging.

... matologie. Das erste Auftreten pflegt ... lich der Aufmerksamkeit des Kr. und ... zu entziehen, denn die Anfänge des ... Zustandes verlaufen so allmälig, dass ... empfunden werden. *Rothgefärbte, dem ... Erythem der allgemeinen Decke ana- ... änderungen bilden das* 1. *Stadium der ... g, welches man als Stadium erythe- ... bezeichnen kann.* Es entstehen hier ... geröthete Flecke und es erfolgt aus ... *überfüllung in den tiefern Epithelschichten ... Exsudation und Gewebsverdich- ... der Papillarbezirke.*

... Syphilis hat man ebenfalls umschriebene ..., doch büsst hier das Epithel seine Festig- ... Bei der Leukoplakia verändern sich die ... zu weissen Stellen, indem sich immer ... ende und einander bedeckende feste ... herausbilden, die immer consistenter wer- ... erst bläuliche, nach und nach intensiv oder granlich weisse Verfärbung eintritt, welche sich aus der umgebenden Schleimhaut in Form insularer Plaques hervorhebt oder als confluirende Auf- oder Einlagerung die Schleimhaut verändert. *Diese Veränderung bezeichnet Vf. als das 2. Stadium der Leukoplakia, welches dem Leiden seine eigenthümlichen Merkmale giebt.* Die weissen Plaques kommen auf der Schleimhaut der Zunge, der Backen und Lippen vor.

Die Plaques der Zunge. So lange man eine erythematöse Begrenzung sieht, kann man von keinem Stillstande des Uebels sprechen, während man bei Fehlen derselben gar keinen oder einen geringen Fortschritt der Erkrankung zu erwarten hat. Wenn die ganze Zungenoberfläche betroffen ist, so kann man bei der oft bedeutenden Verdickung zu der irrthümlichen Annahme verleitet werden, dass man es mit einer von der Zunge abziehbaren Fremdbildung zu thun hat. Im Gesammtverhalten der Zunge zeigt sich, trotz der oft bedeutenden Entwicklung der Affektion, doch nur selten eine bedeutende Veränderung des Volums. Grosse Bedeutung wegen der Schmerzen haben Risse, welche die Zungensubstanz oft durchsetzen.

Die Plaques der Wangen. Die Leukoplakia tritt an der Innenfläche der Backen in Form unregelmässiger, linsen- bis bohnengrosser, weisser Flecke, breiter Streifen und Platten auf, die sich entweder als ganz abgegrenzte Veränderungen oder als einander berührende u. ineinander übergehende, ausgedehnte Schleimhautaffektionen darstellen.

Lippenplaques. Die Erkrankung des Epithels bietet an den Lippen dieselben Erscheinungen dar, wie an der Schleimhaut der Zunge. Auffällige Zerstörung des Epithels, Geschwürsbildung, zeigt sich bei dem Lippenplaques selten, doch die häufig entstehenden Erosionen sind gewöhnlich sehr hartnäckig und werden durch Essen, Rauchen, Sprechen und den Einfluss der atmosph. Luft unterhalten. An freien Lippentheilen findet sich bei lange bestehenden Affektionen bedeutende Verdickung.

Zu Anfang der Erkrankung wird kaum ein abnormes Gefühl wahrgenommen. Später tritt Schmerz ein. Die vermehrte Speichelabsonderung bildet dann gleichzeitig ein constantes, lästiges Symptom.

Die Geschmacksempfindung war in den beobachteten Fällen nicht auffällig alterirt.

Verlauf und Ausgänge. Man hat zu unterscheiden die gutartige Leukoplakia, welche Form man in allen den Fällen annehmen kann, in welchen das Uebel Jahre lang ohne weitgreifende Veränderungen und Zerstörungen bestanden hat. Die Resolution der Plaques kann in der Weise erfolgen, dass die Anflagerungen keine Neigung zu weiterer Anbildung zeigen, nicht verdickt werden und keine anhaltend weisse Färbung behalten. Immerhin ist aber auch bei den Fällen, in welchen eine gänzliche oder theilweise Rückbildung erfolgte, grosse Neigung zu Rückfällen vorhanden.

Den Uebergang von den gutartigen zu den bösartigen Formen bilden jene Fälle, wo die epitheliale Erkrankung zu Anschwellungen, Verdickungen oder Geschwülsten führt, welche ihrem Charakter nach auch die Mitte zwischen indifferenten und bösartigen Gebilden einhalten. In solchen Fällen greift der eigentliche Grad der Erkrankung in die tieferen Schichten der Schleimhaut über und Bindegewebe und Papillen gestalten sich durch auffälliges Wachsthum zu einer Neubildung. So kennt Vf. einen Fall, in welchem aus den idiopathischen Plaques ein Papillom hervorging, das seit 4 J. unverändert besteht. Man hat ferner zu unterscheiden die bösartige Leukoplakia, von welcher wir in den referirten Krankengeschichten einen Fall mitgetheilt haben. In einzelnen Fällen bestand die Leukoplakia 4, 6, 8, 10 Jahre, ohne dass man einen bösen Ausgang beobachten konnte. Der Zeitraum bis zur Entwicklung einer bösartigen Affektion war eben so lang wie in den gutartigen Fällen.

Diagnose. Verwechslungen können entstehen mit *syphilitischen* Flecken. Die Schwierigkeit der Diagnose besteht nur für jene Fälle, bei denen andere Symptome der Syphilis fehlen. Die opalinen syphilitischen Plaques haben im Anfange der Entwicklung mit der Leukoplakia grosse Aehnlichkeit. Man vermisst jedoch bei den syphil. Plaques die Verdickung, Verhornung, eine Ansicht, welche, wie Vf. selbst sagt, möglicher Weise bestritten werden könnte, welche jedoch mit dem histologischen Befunde übereinstimmt. Ausserdem kann folgendes Unterscheidungsmerkmal angeführt werden: 1) die Färbung des Epithels ist bei Syphilis nicht so weiss, sondern mehr trübe und grau; 2) die Ausbreitung der Leukoplakia nimmt fast stets die ganze Zunge ein, kommt aber auch wie bei der Syphilis *auf den Mandeln* vor; 3) bei Syphilis tritt leichter Rückbildung ein; 4) die syphil. Plaques kommen schliesslich fast überall im Munde vor; 5) bei Syphilis sind Drüsenanschwellungen vorhanden, welche bei Leukoplakia fehlen. Endlich sind noch Verwechslungen mit Aphthen, Soor, Merkurialflecken und Diphtheritis möglich, jedoch nach den angegebenen Kennzeichen der Leukoplakia zu vermeiden.

Histologie. Indem wir wegen der Einzelheiten, die ohne die vom Vf. beigegebene Tafel unverständlich sein würden, auf das Original verweisen, heben wir zunächst hervor, *dass die wesentlichste Veränderung und der wahrscheinlichste Ausgangspunkt der Erkrankung im Corium liegt.* Dem klinischen Bilde der Hyperämie entspricht das anatomische vollständig; die Gefässe sind bei dem Process hervorragend betheiligt; es kommt zur Exsudation. Es bilden sich verdickte Stellen und solche verdickte Stellen bedingen nach Vf. im Verein mit der Zellenwucherung im Corium, welche die Gefässe comprimirt, die makroskopisch wahrnehmbare Verdickung, *das opake Aussehen und die weissliche Färbung der Plaques.* Hierdurch erklärt auch Vf., dass die schlechter ernährten und schlüsslich abgestorbenen oberflächlichsten Schichten m[i] abgestossen werden, was aber für den Process durchaus nicht als charakteristisches Merkmal trachten ist. Dadurch sind nach Vf. hinreic[h] Unterscheidungsmerkmale vom anatomischen halten bei idiopathischer Psoriasis und Syphil[is] geben.

In Bezug auf Aetiologie liegen bis jetz[t] wenig aufklärende Momente vor.

Die *Therapie* ist aus den eingestreuten B[emer]kungen des Vfs. und aus den Krankengeschich[ten zu] beurtheilen. (J. Edmund Gün[tz.])

54. **Epidemie von Cynanche phary[ngea];** von Francis Vacher. (Public Health [...] March 1876).

Die von Vf. beobachtete, zuerst von C[...] mit dem angegebenen Namen belegte, eigenth[ümliche] Erkrankung des Pharynx herrschte von Weihn[achten] 1875 an mehrere Wochen lang epidemisch in [...] kleinen, sehr tief gelegenen Ortschaften de[r Graf]schaft Cheshire. Sie bot, wie aus den angef[ührten] einzelnen Fällen hervorgeht, etwa folgende[n Sym]ptomencomplex dar.

Plötzlich, zuweilen mitten in der Nacht [aus dem] Schlafe erwachend, fühlten die Patienten Hals[schmer]zen, zu denen sich bald Frontalkopfschmerz, einmaliger Schüttelfrost, auch manchmal Erb[rechen] gesellte. Die in den nächsten Tagen eint[retende] lästige Dysphagie entsprach keineswegs dem [objecti]ven Befunde, welcher nur in einer an den h[interen] Gaumenbögen beginnenden, sich über Tonsill[en und] Velum verbreitenden, geringen Röthung und S[chwel]lung bestand. Mitunter jedoch wurden au[ch Sub]maxillar- und Parotidendrüsen ergriffen, und [selbst] sogar zu Abscedirung und Eiterdurchbruch [nach] aussen. Rückfälle traten in mehreren Fälle[n ohne] nachweisbaren Grund ein. In 2 oder 3 Fälle[n zeigte] sich an Brust und Armen ein röthlicher Aus[schlag,] welcher bald verschwand. Das Fieber war [...] Im Allgemeinen war die Krankheit, welche [...] Erwachsene befiel, gutartig, nur in 2 oder 3 [Fällen] verlief sie tödtlich.

Ueber die Aetiologie der Epidemie gi[ebt Vf.] keine bestimmte Auskunft, doch deutet er auf [Mög]lichkeiten hin: Einmal konnte der Krankhe[itsstoff] der Klauenseuche (foot and mouth disease), [...] beim Menschen diese besonders modificirte, Vehikel und Geschwüre einhergehende Kran[kheits]form hervorrief, durch die von derartig erkr[ankten] Rindvieh herstammende Milch — u. dies war [beson]ders in einem Falle, wo die ganze Familie u[nd die] Bedienstete derselben erkrankten, möglich — [über]tragen sein. Andererseits schien der Umstan[d, dass] zwei in unmittelbarer Nähe gelegene, mit vo[rneh]men gutem Trinkwasser versehene Orte von derartigen Erkrankung frei waren, auf eine [keines]wegs günstige Beschaffenheit des Trinkw[assers,] worin sich ziemliche Mengen organischer [...] vorfanden, als auf die Ursache der Epidemie [...]

…en. Doch hatte eine vor mehreren Jahren vor…ommene Analyse des Wassers ein ähnliches …ultat ergeben. (Riemer.)

55. **Zur Behandlung der chronischen Pharyngitis**; von Prof. Pippingsköld in Helsing…. (Finska läkaresällsk. handl. XIX. 2. S. 122. …77.)

Rachenkatarrh mit häufigem Weitergreifen auf …Schleimhaut der Luftwege behandelt P. metho…h in der Weise, dass sich die Kr. früh und …ds mit Wasser von 15—20° C. ordentlich und …lich gurgeln und damit mehrere Monate, …r Umständen sogar das ganze Jahr fortfahren …en, wenigstens sofort wieder anfangen müssen, …d die Symptome des Katarrhs beschwerlich zu …n beginnen. Das temperirte Wasser, dessen …jedes Mal erforderliche Menge ungefähr 2 ge…che Trinkgläser voll beträgt, soll der Hyper…entgegen arbeiten und den von ihm getroffenen …en im weichen Gaumen den Tonus wieder…en; eiskaltes Wasser in geringerer Menge kühlt …ings mehr ab, aber es ruft heftige Reaktion …r mit vermehrter Hyperämie und kann so …mehr schaden, als nützen. Auch bei wirk…granulöser Pharyngitis hat P. sein Mittel gut …nden. (Walter Berger.)

56. **Angina phlegmonosa**; von Dr. O. V. …rsson. (Upsala läkarefẗören. förhandl. XII. 2. …. 1876.)

Die 34 J. alte Kr. erkrankte am 17. Aug. 1876 mit …, Fieber und Schlingbeschwerden, in der … vom 20. zum 21. trat nach Liegen bei offenem … ein neuer Schüttelfrost auf, der über 1 Std. ge…haben soll, und am nächsten Tage stellte sich Em…heit und Schwellung in der rechten Seite des … unter dem Kiefer und dem Kinn ein, nebst wenig … Röthe an beiden Seiten des Halses. Der … war schwer zu bewegen, die Empfindlichkeit des … nahm zu und die Kr. musste am 22. Aug. in das … Krankenhaus in Upsala aufgenommen werden. … dieses Tages betrug die Temperatur 40°, die … Seite des Halses, vom Kiefer und Ohr bis zum …ein, war hart, geschwollen, flammig geröthet …empfindlich gegen Druck; auch unter dem Kinn und … rechten Seite des Halses war diese Anschwellung … und der darunter liegenden Theile bemerkbar, … in viel geringerem Grade. Die Rachenschleimhaut … sich an jeder Seite, am meisten links, in Form …ausgrossen, zwischen dem vordern Gaumenbogen … hintern Rachenwand liegenden Geschwulst ver…, blauroth, glatt und gespannt; an der rech…Seite war die blaurothe, nicht besonders vergrösserte …ille von der Geschwulst nach vorn verdrängt; es … sich auch deutliche Fluktuation. Die Dyspnöe war … bedeutend, auch eigentliche Stenosenerscheinungen … nicht vorhanden. Eine Incision, die auf Grund … vorhandenen Fluktuation hin gemacht wurde, führte … Blutung, die erst durch Compression und Eis ge… werden konnte; die Geschwulst behielt aber danach … frühere Grösse unverändert. Nachdem im weitern … des Tages keine Veränderung eingetreten war, … sich in der folgenden Nacht wiederholt Fröste und …del ein und am andern Tage hatte sich die harte …tration an der linken Seite bis über die Mamma und bis zur Achselhöhle ausgebreitet. Im Laufe des Tages traten wiederholt Fröste auf, am Abend hatte der Puls 130 Schläge in der Minute, die Temperatur war auf 41° gestiegen. Am 24. Aug. Morgens verschied die Kranke.

Bei der *Sektion* fand man an der Sutura sagittalis an der innern Seite des Schädels reichliche Osteophytenbildung in Form von 2 platten Warzen an der Innenseite des Stirnbeins, etwa 6 Ctmtr. links von der Mittellinie und 2 Ctmtr. von der Sutura coronalis eine 2 Ctmtr. im Durchmesser messende Vertiefung im Knochen mit rauhem und unebenem Boden, eine kleinere gleiche Vertiefung an der rechten Seite und an der Aussenseite der Duramater, hier zeigten sich 2 Knochenbildungen in Form von Blasen, deren oberste Theile bei der Abnahme der Hirnschale mit abgingen; an der Innenseite erschien die Duramater ganz glatt. Der Sinus longitudinalis enthielt ein faseriges Fibrincoagulum, die Seitenventrikel enthielten eine geringe Menge klare, dünne, gelbweisse Flüssigkeit. Die Pia-mater war ziemlich stark mit Blut gefüllt, die Hirnsubstanz stellenweise schwach roth geflammt und ziemlich fest.

An der linken Seite des Halses und der Brust und an der rechten Seite des Halses bis zum Ohr erschien die Haut blaugrün, geschwollen, teigig, leicht knisternd bei Druck. Das subcutane Bindegewebe zeigte sich beim Einschneiden an diesen Stellen mit dickem graugelbem Eiter infiltrirt, in der linken Brustdrüse war eine dicht unter der Haut liegende Abscesshöhle vorhanden, mit grüngelbem Eiter gefüllt. An der hintern Pharynxwand, etwas nach rechts, fand sich eine ungefähr nussgresse, in den Rachenraum verspringende Geschwulst mit lebhaft gerötheter, zum Theil schieferfarbiger Schleimhaut bekleidet; beim Einschneiden kam man in ein mit Blut imbibirtes cavernöses Gewebe, dessen Höhlungen theils mit frischem Blute, theils mit festen Thrombenmassen gefüllt waren. Muskeln und Weichtheile auf beiden Seiten des Pharynx, am Oesophagus, Larynx und Trachea bis in das Mediastinum waren theils von graugelbem bis schieferfarbigem stinkenden Eiter infiltrirt, theils enthielten sie zerstreut gelegene Abscesshöhlen. Auch das Bindegewebe an der hintern Pharynxwand und am Oesophagus zeigte Eiterinfiltration. Die Schleimhaut des Larynx hatte ein graulich blasses, die der Trachea und der gröbern Bronchien ein schieferfarbiges Aussehen, letztere war mit gelbgrauem Schleim bedeckt.

Auf der Oberfläche der rechten Lunge fand sich Fibrinauflagerung, die Lunge erschien im Ganzen geschwollen, stark geröthet auf der Schnittfläche, im obern Lappen lufthaltig und ödematös, im untern wenig lufthaltig mit morschem, beim Drücken blutig gefärbte Flüssigkeit in mässiger Menge entleerendem Parenchym. Die linke Lunge war im obern Lappen normal lufthaltig, im untern splenisirt. Das Perikardium enthielt etwas klare seröse Flüssigkeit, das Herz in der rechten Hälfte halbgeronnenen Cruor in mässiger, in der linken in geringerer Menge. Die Milz war etwas vergrössert, ihre Kapsel blaugrau, glatt, die rothviolette Schnittfläche zeigte Trabekel in mässiger Menge. Die Nieren waren nicht vergrössert, mit leicht abziehbarer Kapsel und glatter rothblauer Oberfläche. Im Uterus fanden sich mehrere kleine Fibroide.

Der phlegmonöse Process, dem die vorher gesunde und kräftige Kr. binnen 8 T. in Folge von Blutvergiftung erlag, hatte sich aus einer Anfangs ganz ungefährlichen einfachen Angina entwickelt. Geschwulst, Geschwüre oder andere Verletzungen an den Händen, welche zu einer nach dem Halse aufsteigenden Lymphangitis hätten Veranlassung geben können, waren nicht aufzufinden; überdiess war die Ausbreitung der Affektion von oben nach unten erfolgt. Auch die Constitution des Krankenhauses

konnte man nicht als Ursache des bösartigen Verlaufs betrachten, weil dieser schon vor der Aufnahme begonnen hatte. Diphtheritis und Scharlach herrschten zur Zeit nicht, übrigens war auch kein diphtheritischer Belag vorhanden. Als einzige Ursache für die Umwandlung der anfangs gutartigen Angina in eine phlegmonöse kann nach Vf. die Erkältung angesehen werden, die sich die Kr. in der Nacht bei offenem Fenster zuzog u. die bald Schüttelfrost herbeiführte. — Das sonst bei heftigen Anginen gefürchtete Glottisödem trat hier nicht ein, sondern die Kr. starb an Blutvergiftung. (Walter Berger.)

57. **Fall von Lebersyphilis**; von Dr. P. J. Wising u. Prof. Dr. Axel Key (Hygiea XXXIX. 11. Svenska läkaresällsk. förhandl. S. 241. Nov. 1877).

Die 25 J. alte Kr., die die Möglichkeit einer syphilitischen Infektion leugnete, hatte im Alter von 10 J. einen langwierigen Hautausschlag und eine Menge Geschwüre an den Beinen gehabt, die langsam heilten, gleichzeitig waren Geschwüre im Rachen vorhanden gewesen. Im Alter von 16 J. war Nierenentzündung aufgetreten und im Alter von 20 J. hatte die Kr. wieder solche Geschwüre an den Beinen und im Rachen, wie 10 J. vorher. Unter antiseptischer Behandlung war erst nach mehr als $^1/_2$ J. Heilung erfolgt. Die Menstruation, die die Kr. erst im 20. J. nach 3 W. lang vorhergehendem Schmerz im Kopf und in der Brust mit Mattigkeit u. Schwäche bekommen hatte, war ziemlich regelmässig, aber sparsam, oft gingen Kopfschmerz und Unwohlsein vorher; zuletzt aber wurde sie seltener und hörte im Mai 1877 ganz auf. Seit Sept. 1876 begannen die Füsse und Unterschenkel der Kr. anzuschwellen, die Schwellung nahm trotz Behandlung mit Bädern und innerlichen Mitteln zu und begann im Sommer 1877 sich auch auf den Bauch und andere Körpertheile auszubreiten. Nachdem die Kr. am 10. Sept. 1877 im Serafimerlazareth aufgenommen worden war, begann unter Behandlung mit warmen Bädern und darauf folgender Einwickelung, Diureticis, Morphium und Carbolölverband an den Unterschenkeln die Geschwulst nicht unbeträchtlich abzunehmen. Am 8. Oct. bekam die Kr. einen Anfall von heftigen Convulsionen und verfiel darauf in einen soporösen Zustand, der, wiederholt von heftigen Zuckungen unterbrochen, bis zum Abend andauerte.

Am 11. Oct. übernahm Dr. Wising die Kr. und fand sie am andern Tage schwach und blass, mit ziemlich freier Intelligenz, obgleich das Gedächtniss etwas geschwächt erschien. Füsse und Unterschenkel waren wieder stark angeschwollen und mit vielen grössern und kleinern Blasen bedeckt, aus denen seröse Flüssigkeit aussickerte; hier und da fanden sich an den Unterschenkeln auch excoriirte Stellen oder Narben von frühern Geschwüren. Auch der Bauch war wieder bedeutend angeschwollen, die Bedeckungen erschienen gespannt, mit zahlreichen Striae albicantes bedeckt, die Hautvenen deutlich hervortretend. Bei der Palpation nahm man deutliche Fluktuation wahr. Die Leberdämpfung begann oben in der Parasternal- und Mamillarlinie an dem untern Rande der 4. Rippe, ihre untere Grenze konnte weder mittels der Perkussion, noch durch Palpation bestimmt werden. Die Untersuchung der Brustorgane ergab nichts Bemerkenswerthes. Die Zunge, trocken und theilweise belegt, zeigte an der Spitze einige kleine Ulcerationen und geschwellte Papillen. Der gelbbraune, trübe, sauer reagirende Harn enthielt Eiweiss in grosser Menge bei Verminderung der Chloride, die Sedimente enthielten dunkelkörnige Cylinder, einzelne wachsartige Cylinder, Epithelzellen, Eiterzellen und rothe Blutkörperchen. Die
Kr. klagte über grosse Empfindlichkeit im ganzen K
vorzüglich in den Beinen, Esslust und Schlaf war
ring, der Puls sehr beschleunigt (128 Schläge), kle
schwach, die Respiration ebenfalls sehr beschleunig
oberflächlich. Ausserdem bestand Diarrhöe.

Am 15. Oct. hatte der Harn eine schmutzig
Farbe angenommen, war trüber geworden und e
rothe Blutkörperchen in ziemlich grosser Menge,
war die Farbe des Harns wieder heller geworden u
Zahl der rothen Blutkörperchen in demselben verm
Uebelkeit und Erbrechen trat auf und die Diarrhöe d
fort. Am 17. Oct. bemerkte man bei Untersuchu
Mundhöhle Schwellung und Röthung der Zungenpa
gelblich weissen Belag auf der Zunge, Erosionen
Spitze derselben; auch der weiche Gaumen u. die
Pharynxwand zeigten sich mit gelblich weissem S
belegt; beim Trinken regurgitirendes Wasse
durch die Nase. Am 18. October trat heftiger
schmerz auf, unter allmälig noch weiterer Steiger
Pulsfrequenz verfielen die Kräfte immer mehr,
wurde komatös und starb am 21. October.

Bei der *Sektion* fand man beide Lungen in
ganzen Ausdehnung mit der Brustwand durch alte
Bindegewebsadhärenzen verwachsen, in den hinter
len teigig, aber auch auf der Oberfläche lufthalti
Druck auf der Schnittfläche an Stellen, wo das Pare
etwas morsch erschien, schaumige, theils dünnf
theils dickflüssige, trübe Flüssigkeit entleerend.
vordern Theilen war das Parenchym blass und tr
Einige Bronchien enthielten dickflüssige, etwas
mige Flüssigkeit. Der Herzbeutel enthielt etwa
gelbe klare Flüssigkeit, das nicht krankhaft ver
Herz enthielt mässige Mengen Blut und in der
Hälfte ziemlich starke Fibringerinnsel.

In der Bauchhöhle fand sich eine grosse
(4010 Grmm.) ziemlich klare Flüssigkeit mit spa
fibrinösen Flocken und Strängen, das Diaphrag
bis zur Höhe des 3. Intercostalraums in die H
drängt. Die Leber maass von einer Seite zur and
vom vordern nach dem hintern Rande 14 Ctmtr. u
an ihrer obern Fläche durch starke Bindegewebsad
zen mit dem Diaphragma verwachsen. Die ganze
noch mehr aber die untere Fläche erschien stark
mit regelmässigen tiefen, narbig eingesogenen F
mit grössern oder kleinern hervortretenden Knolle
rechte Lappen war durch diese Einziehungen
10 Ctmtr. in der Breite reducirt und Knollen v
Grösse eines kleinen Apfels traten auf der unter
hervor. Die Knollen bestanden von aussen
theils aus Leberparenchym, theils zeigten sich da
sondere, erbsen- bis nussgrosse, meist harte un
Knollen. Beim Durchschneiden der Leber fand
im Innern derselben Knollen in grosser Menge, auf
Querschnitt vom linken zum rechten Rande bis
destens 15 Stück, mehr oder minder von einand
trennt; der grösste maass 4 Ctmtr. im Durchschnit
dem Durchschnitte zeigten sie sich im Allgemei
nach aussen an die Peripherie hin trocken, ge
schwach flammig mit mehr oder weniger weis
Flecken u. Streifen, mit grauen abwechselnd. An
ripherie selbst bestand durchschnittlich eine kleine
Millimeter breite, grauliche gelatinöse Zone, die
mehreren Stellen in die Geschwulst hinein verl
und theilweise in kleinen Inseln in der trocknen
Geschwulstmasse hervortrat. Am Rande des
Lappens fand sich ein Conglomerat von einem g
und 7—8 kleinern solchen Knoten eingebettet in
liches, grauweisses, festes Bindegewebe; die k
Knollen waren unregelmässig und erhoben sich mit
fen Rändern über die Schnittfläche. Das Leberpare
hatte im Uebrigen ein schmutzig röthlich graugelbe
sehen und war schlaff und locker; die Acini waren
an ihrer Peripherie schwellend, im Centrum sch
graugelb von Aussehen. Die Gallenblase war mit
zäher, braungrüner Galle gefüllt.

Die rechte Niere fand sich bedentend vergrössert, maass 13 Ctmtr. in der Länge und 6 in der Breite Rücken bis zum Rande des Hilus. An der Oberfläche sich hier und da grössere oder kleinere, etwas ein-te, lebhaft rothgraue Partien; im Uebrigen zeigte die Oberfläche stark missfarbig, blass gelbgrau mit oder kleinern weissgelben Punkten eder Streifen, auf einem mehr gelatinösen graulichen Beden herver- Auf dem Durchschnitte contrastirte die etwas , gelatinöse blassgelbe Rinde scharf mit den fleischroth gefärbten Pyramiden. Die Seplmente sich auf den Längsschnitten als weissgelbe auf Querschnitten als weissgelbe Ringe, wäh- die Fascikel eine mehr graulicbe Farbe hatten. Die waren im Allgemeinen scharf begrenzt; bei trat schwache Reaktion in den Glomerulis auf. etwas schlaffe Niere zeigte dasselbe Aussehen dieselbe Beschaffenheit wie die rechte.

Die Milz war gross (18 Ctmtr. lang, 10 breit), fest, der Schnittfläche vellkemmen glatt und ehen, ven Glanz mit dunkler, fleischrother Farbe, Malpighi'- Körperchen und Trabekularsystem traten äusserst hervor. Bei Jodzusatz nahm die Fläche einen bräunlichen Schein an.

Im Rachen fand man die Uvula ganz serstört, aus- Verschwärung mit anfgewerfenen erhöbten Rän- vordern Theile des weichen Ganmens, den Gau- bögen und der Zungenwurzel, die Epiglettis kurz und mit Wulstung der Schleimhaut und des snb- Gewebes an der obern Fläche.

Die Magenschleimhaut erschien im Fundus lebhaft in Folge einer feinen Gefässinjektien, an der Curvatur und im Anfang des Centrum pyleri fan- einige hämorrhagische Erosienen. Die Dünn- schleimhaut, namentlich im untern Theile des Ileum, stellenweise in kleinen platten Erhabenheiten , die auf dem Durchschnitte starke seröse Infiltra- submukösen Gewehe mit hedeutender Verdicknng und Auflockerung der Schleimhaut zeigten; an Valvula coli war diese Anschwellnng am stärksten rund nm den Darm herum. Im Uebrigen hatte Schleimhaut eine dunkel granliche Farbe, steilen- mit einem Schimmer von Rosa. Dentliche Amyleid- war aicht vorhanden. Anch im Dickdarme fand ödematöse Anschwellung der Schleimhaut, die Selitar- zeigten sich als kleine, meist etwas vertiefte Flecke. Die Blasenschleimhaut war im Fundus Orificium urethrae der Sitz lebhafter Gefässinjektien, Spitze blass.

An den Genitalien fand sich nichts Abnormes. Der war jungfräulich.

Dass es sich in dem vorliegenden Falle um Sy- handelte, ist unzweifelhaft; schon die Leber- mata an sich wären hierfür beweisend gewesen, ohne die charakteristische Veränderung im . Die Veränderungen in den Nieren und der waren von der Art, wie sie oft bei Syphilis ge- werden, ohne deshalb als specifisch gelten können. Von besonderem Interesse ist der Um- , dass bei verhältnissmässig noch jungem Alter mata in so reichlicher Menge vorhanden waren, Syphilis war deshalb entweder als hereditär oder sehr frühem Alter acquirirt zn betrachten. Key an, dass er nie eine Leber mit so reichlichen, wenigstens nicht mit so grossen Gummata geschen , die Zahl derselben musste auf weit über 50 geschätzt werden. Die meisten von ihnen waren lich von ziemlich frischem Datum und noch im stadium begriffen, aber zahlreiche und höchst bedeutende Einziehungen zeigten, dass auch ein älterer Process seine Phasen durchlaufen hatte, und am Rande des rechten Lappens wurden auch ältere Gummata gefunden, die atrophirt und von schwieligem Bindegewebe umgeben waren. Die mikroskopische Untersuchung ergab alle gewöhnlichen Zeichen der Lebergummata. (Walter Berger.)

58. **Syphilitische Infektion einer Hebamme** *von einer Wunde am Finger aus bei einer Entbindung*; von Dr. Giovanni Brambilla. (Gazz. Lomb. 7. S. IV. 24. 1877.)

Eine gesunde und rohnste Hebamme hatte sich unter den Nagel des linken Daumens einen Splitter eingestochen. Trotzdem, dass dieser sofort ausgezogen worden war, bildete sich an der verletzten Stelle ein Geschwür, das sich trotz wiederholten Aetzungen mit Höllenstein ausbreitete und ein schlechtes Aussehen annahm. Dabei stellte sich allgemeines Unwohlsein ein, die Kräfte nahmen ab, die Kr. wurde blass und kam herab. An der Spitze des Daumens bestand ein schmutzig aussehendes Geschwür von der Grösse eines 2 Centesimi-Stücks, mit aufgeworfenen Rändern und indurirtem Boden; die den gelblichen und in der Mitte corrodirten Nagel umgehende Haut war schmerzhaft, roth und etwas geschwollen. Drüsenschwellungen bestanden Anfangs nicht, auch andere Anzeichen einer syphylitischen Infektion fehlten; erst im spätern Verlaufe trat Schwellung einiger Drüsen am Halse auf, und röthlich braune, etwas erhabene, manchmal von exfollirter Epidermis bedeckte, linsen- bis pfennigstückgrosse Maculae, die Arme, Brust und Schenkel bedeckten. Das Geschwür war mittlerweile geheilt, aber die Kr. war trotz verschiedenen versuchten Kuren noch mehr als früher herabgekommen und kachektisch geworden, abendliche Fieberbewegungen waren aufgetreten; Schmerzen in der Kopfhaut und den Schädelknochen und Gedankenschwäche, ausserdem Schmerzen in den Schultergelenken und in den Knien, aber ohne Schwellung derselben. Nach einer Calomelinjektion trat rasche Abnahme aller Symptome ein und nach einer zweiten schon anscheinende Heilung. Nach 2 Monaten aber traten von Neuem Schmerzen in den Schultern und Knien auf, sowie einige Maculae; eine 3. Injektion brachte indessen die Symptome wieder zum Schwinden. Die Kr. befand sich ganz wohl, nur in der Nacht traten noch Schmerzen in den Knien und Unterschenkeln auf, die binnen kurzer Zeit nach Anwendung von Jodkalium in einem Sassaparilladekokt schwanden.

Nach sorgfältiger Nachforschung stellte sich heraus, dass die Kr. zu der Zeit, als sie sich den Splitter eingestochen hatte, eine Frau entbunden hatte, bei der sich zahlreiche ulcerirte Papeln am innern Theile der grossen Schamlippen und am After und Drüsenschwellung in den Leisten fanden.

[Wenn auch syphilitische Infektion von einer Wunde aus nicht zu den Seltenheiten gehört, dürfte der vorliegende Fall doch der Mittheilung werth erscheinen als erneutes Beispiel für die Gefahr der Infektion des Geburtshelfers oder der Hebamme bei Entbindungen. Der Umstand, dass Anfangs die Kr. keine Ahnung von der Natur ihres Leidens hatte und diese erst durch spätere Nachforschung festgestellt wurde, hätte bei dem Beruf der Kr. als Hebamme wohl leicht dazu führen können, die Infektion auch auf Andere weiter zu verbreiten.]

(Walter Berger.)

IV. Gynäkologie und Pädiatrik.

59. **Ueber Cystenbildung in der Vagina;** von Dr. v. Preuschen in Greifswald. (Virchow's Arch. LXX. 1. p. 111. 1877.)

Vf. ist [wie bereits in dem Referate über Prof. Zweifel's Abhandlung über Vaginitis emphysematosa erwähnt wurde; vgl. Jahrbb. CLXXVII. p. 27] — im Allgemeinen der Ansicht, dass die Cystenbildung in der Vagina von den Drüsen ausgeht. Bis jetzt sind jedoch die Vaginalcysten sowohl von anatomischer als auch pathol.-anatom. Seite einer genauern Untersuchung noch nicht unterworfen worden. Der Erste, welcher diese Scheidenaffektion erwähnt und beschrieben hat, ist nach Angabe Hausmann's (Arch. f. Gynäk. VIII) Haller (Elementa phys. corp. hum.). Seitdem sind einzelne Beobachtungen von verschiedenen Autoren gemacht worden. Vor allen aber hat Prof. Winckel durch seine Zusammenstellung von mehr als 50 Fällen (Arch. f. Gynäk. I.) das Interesse für diese Scheidenerkrankung rege gemacht. Die eine Klasse von Cysten, welche mit kleinzelligem Pflasterepithel mit grossen Kernen versehen sind, sieht W. als aus Follikeln entstanden an. Eine andere Klasse soll ihren Ursprung von den von Henle entdeckten conglobirten Drüsen der Vagina nehmen. Von diesen Cysten sind andere, dasselbe Epithel wie die Scheide zeigende zu unterscheiden, welche aus Verklebung von Buchten und Falten der Scheide entstehen. Endlich können nach W. in der Tiefe des Scheidengewebes auf mechanischem Wege durch Ergüsse cystische Räume entstehen. Die Entstehung aus conglobirten Drüsen erscheint noch sehr zweifelhaft, da die genannten Drüsen als in der Vagina vorkommend noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen sind.

Nach W. erschien von Kaltenbach und Meier eine genaue Untersuchung einer zusammengesetzten Cyste der Vagina (Arch. f. Gynäk. V.). Es wurden ganz zufällig zwei kirschgrosse diffus in die Umgebung übergehende Cysten gefunden, deren Wandungen aus Bindegewebe und Epithel bestanden. Die Innenfläche trug Papillen und war mit geschichtetem kleinzelligen Pflasterepithel versehen, welches in seiner obern Lage eine epidermoidale Oberfläche zeigte. Hier und da gewahrte man auch besonders an den Kuppen und auch in den Einsenkungen zwischen den Papillen Cylinderepithel. Ein ähnlicher Fall wird auch von Kloh (Pathol. Anatomie der weibl. Sexualorgane) berichtet.

Nach und nach haben sich zwei Ansichten besonders geltend gemacht. Die eine ist die, dass die in Frage stehenden Cysten *Retentionscysten* sind, da ja nach namhaften Anatomen (Luschka, Hyrtl u. A.) in der Vagina Drüsen vorhanden sind. Wenn nun aber auch Andere (Lange, Kölliker u. A.) das Vorkommen der Drüsen in der Scheide nicht annehmen, so erklärt man sich die Epithelialauskleidung der Vaginalcysten auf andere Weise. (nach Winckel und Kaltenbach) fand e unwahrscheinlich, dass das Epithel von de führungsgängen der *Wolff*'schen Körper, wel gewissen Thieren (Kuh u. Schwein) als *Gartn* Gänge persistiren, herrühren.

Aus Vfs. Untersuchungen, welchen ein M von 36 Leichen und mehrern andern Präpar Grunde liegt, geht hervor, dass die Bezeichnu Scheidenepithels als geschichtetes Pflaster nicht ganz zutreffend ist. Die unterste Schic selben besteht aus Cylinderzellen mit ebenfalls drisch geformtem Kern. Einige von diesen Cy zellen zeigen nach unten zu eine fussartige V terung. Alle diese Verhältnisse lassen sich b handlung mit Hämatoxylin deutlich wahrn Die auf diese Zellen folgende Schicht hat sch deutliche Plattenform. Jede Zelle zeigt einen lich-ovalen Kern u. an ihren Rändern Auszack Die nun folgende Schicht ist noch deutlicher prägt, die Zellen haben wirkliche Stachelfo auch ihre Oberfläche zeigt Riffe. Der Kern Stachelzellen besitzt mehrere Kernkörperchen oberste Lage endlich zeigt keine solchen U heiten der Zellen, sie sind flacher und abgepl

Die Frage, ob die Vagina Drüsen besitze, Vf. entschieden bejahen zu müssen. Dieselben einen ähnlichen Bau wie die Talgdrüsen der Vf. giebt eine sehr schöne Abbildung einer aus dem obern Theile der Vagina. Der obere tige Theil der Drüse wird von der genannte thelschicht der Scheide, deren unterste al Cylinderepithel besteht, ausgekleidet. Die Drüsenpartien dagegen besitzen flimmernde linderepithel, u. zwar nimmt das Cylinderepit den obern Theilen der Drüse nach den unt an Grösse zu. Eine Membrana propria is deutlich nachweisbar. Bei der weitern Unters begegneten dem Vf. auch makroskopische welche ganz mit den Henle'schen congl Drüsen (geschlossene Lymphfollikel) übere men, welche aber bei mikroskopischer Unters sich als mit Flimmerepithel ausgekleidete C erwiesen. Ob Lymphfollikel in der Vagina haupt vorkommen können, will Vf. nicht le (Löwenstein, Med. Centr.-Bl. 1871. will solche aufgefunden haben.)

Die Cystenbildung kann entweder im breiten Theile der Drüse — was wohl selt Fall sein möchte — oder in den untern Partien stattfinden. Ist Ersteres der Fall die Cyste ein geschichtetes Pflasterepithel Bei den Fällen von Winckel und Klob fa ebenfalls geschichtetes Pflasterepithel; hier h es sich aber vielleicht auch nur um cystische räume in Folge von Verklebung der Buchten Falten der Scheide. Häufiger ist, wie gesag

ion des Sekretes in den mit Flimmerepithel leideten tiefern Drüsentheilen. Eine von Vf. ebene Abbildung zeigt die Veränderungen, entstehen, wenn mehrere Drüsenschläuche eitig cystisch degeneriren. Die Zwischen-atrophiren und so fliessen mehrere kleine zu einem grössern Hohlraume zusammen. In isten Fällen gelang es, bei diesen Cysten das epithel nachzuweisen. Die oft variirende ler Zellen scheint aus den verschiedenen Ver-ses erklärt werden zu müssen. Ueber den der Cysten hat Vf. genauere Untersuchung ngestellt. So selten, als man bis jetzt an-ist das Vorkommen dieser Cysten der Vagina Unter 36 Scheidenuntersuchungen fand sich Cystenbildung; stets waren, wo es sich um Tiefe des Scheidengewebes gebildete Cysten handelte, eine grössere Anzahl zugleich vor-. Die Kleinheit dieser Gebilde und ihre oft Abhebung von der Oberfläche der Vagina wohl zur Genüge die bis jetzt noch spär-Beobachtungen. Vf. fand übrigens diese meist im obern Drittel der Vagina und hier ufigsten an der hintern Wand derselben.

vor Vf. zu der 2. Ansicht über die Entstehung sten aus den Ausführungsgängen der *Wolff*'-Körper übergeht, bespricht derselbe noch die im eigenthümliche Erscheinung, dass sich in gina Flimmerepithel vorfindet; ja der Um-lass nicht nur hier, sondern als auch im Uterus eruskanal und ebenso in den Tuben Flimmer-beobachtet worden ist, weist auf einen Zu-nhang mit der embryonalen Entwicklung hin. Prof. Waldeyer (Eierstock und Ei. 1870) Bildung der weiblichen Genitalien auf das ithel zurückzuführen; dieses bildet durch pung die *Müller*'schen Gänge. Zu einer ge-Fötalperiode besteht der ganze Genital-h aus Gängen, welche mit Cylinderepithel leidet sind. Diese Gänge verschmelzen im Fötalmonat und später erst tritt die Trennung en, Uterus und Vagina ein. Zur Zeit der kann man bereits Flimmerung beobachten, n vorher, ist noch nicht festgestellt. So wäre ür die Vagina anfänglich Cylinderepithel an-en, aus welchem sich erst später das ge-te Epithel entwickelt. Es könnte daher an-nen werden, dass sich in den Drüsenschläu-Einstülpungen) der Vagina die ursprüngliche les Epithels erhalten hätte und demnach die e Cylinderschicht des Scheidenepithels sowie linderepithel der Drüsenschläuche das frühere pithel darstellten.

as endlich die Vermuthung von Veit betrifft, velche Vf. sich noch weitere Untersuchungen ält, so giebt derselbe die Möglichkeit zu, dass chen Thieren, bei welchen eine Persistenz der 'schen Ausführungsgänge — Vf. fand solche bei Katze und Fuchs — constatirt werden , Scheidencysten aus demselben entstehen können. Dass sich auch beim Menschen jene aus der embryonalen Zeit herstammenden Gebilde auffinden lassen werden, kann nicht ganz in Abrede gestellt werden; gewiss aber ist, dass die Mehrzahl der Cysten der Vagina den mit Flimmerepithel ausgekleideten Drüsen entstammen. Einen Zweifel darüber lässt schon der gewöhnliche Sitz der Cysten an der hintern oder seitlichen Wand der Vagina nicht aufkommen, da die *Gartner*'schen Gänge von beiden Seiten des Uterus auf die *vordere* Scheidenwand sich begeben. (Höhne.)

60. **Mangel der Gebärmutter**; von Prof. Dr. Sänger in Groningen. (Berl. klin. Wchnschr. XIV. 34. p. 497. 1877.)

Vf. gesteht es selbst zu, dass es gewagt ist, bei einer Lebenden mit Bestimmtheit die Diagnose auf Mangel des Uterus zu stellen. Trotzdem glaubt Vf. nach den Befunden an dem betreffenden Individuum eine solche Diagnose rechtfertigen zu können. Immer sollen indessen auch für den fraglichen Fall Kussmaul's Worte Geltung behalten, dass nämlich 1) die Gebärmutter vollständig fehlen oder nur durch bandartige Massen von geringer Dicke repräsentirt sein; 2) dass ein Uterus bipartitus bestehen; 3) ein kleiner, hohler, aber dünnwandiger Uterus ohne Hals oder ohne Scheidewand vorhanden sein könne.

S.'s Beobachtung betrifft ein 23jähriges, gut gewachsenes, auch in den Brüsten vollkommen entwickeltes Mädchen, welches über Amenorrhöe klagte: nur einmal, im 18. Lebensjahre, will Pat. eine geringe Blutung und nur einen Tag andauernd aus den Genitalien bemerkt haben. Von Zeit zu Zeit litt sie an Nasenbluten und an Unterleibskrämpfen, welche letztere gewöhnlich 3 Tage anhielten. Bei der Untersuchung zeigten sich die äussern Genitalien normal, nur die Nymphen ragten stark aus der Schamspalte hervor und hatten ein verwelktes Aussehen. Der Scheideneingang war durch eine faserige Membran von 2 Ctmtr. Länge und 1.5 Ctmtr. Breite mit einer Rhaphe in ihrer Mitte verschlossen. Diese Membran (Hymen?) zeigte sich ausserdem etwas vorgewölbt. Die Harnröhrenmündung erschien normal. Bei der Untersuchung durch das Rectum liess sich keine Spur von einer Gebärmutter auffinden, nur nach rechts hin fühlte man einen kleinen rundlichen dem untersuchenden Finger ausweichenden Körper. Den in die Blase eingeführten Katheter konnte man deutlich vom Mastdarm aus durchfühlen, als wenn eben nur die Wände des Mastdarms und der Blase dazwischen lägen. Auch das Gewebe, welches zwischen dem Hymen und dem Mastdarm liegt, bildet nur eine dünne Schicht.

Das Mädchen hat 4 Schwestern, welche aber sämmtlich regelmässig menstruirt sind. (Höhne.)

61. **Ueber die Bedeutung des Ikterus bei Schwangern**; von Prof. M. Konrád in Gross-

wardein. (Pester med.-chir. Presse XII. 48. 49. 50. 1876.)

Vf. beabsichtigt — ohne auf Wesen, Entstehungsursache und pathol.-anat. Verhältnisse näher einzugehen — ein klinisches Bild des Ikterus bei Schwangern zu geben.

Von vielen Aerzten wird der Ikterus während der Schwangerschaft für eine sehr seltene und im Allgemeinen gefährliche Krankheit gehalten. Späth fand unter 30000 Schwangern im Ganzen nur 5mal Ikterus; ebenso hält Mayer den Ikterus für eine selten vorkommende Erkrankung. Vf. kann jedoch dieser Angabe nicht beistimmen, eben so wenig der Angabe, dass Männer mehr zu Ikterus neigen als die Frauen. Nach seinen Erfahrungen kommt der einfache Ikterus bei beiden Geschlechtern gleich häufig vor. Die Ursachen liegen in Hyperämie der Leber, in Katarrh der Gallenwege und zuweilen auch in Duodenitis. Einestheils nun kann ein bestehender Ikterus durch Schwangerschaft gesteigert, anderntheils aber auch Ikterus erst hervorgerufen werden. Dass aber der Ikterus im Puerperium immer als Symptom einer akuten gelben Leberatrophie, also für sehr gefährlich anzusehen sei, bestreitet Vf. auf Grund seiner Beobachtungen. Uebrigens macht er auch darauf aufmerksam, dass bekanntlich die pathologischen Veränderungen der Leber bei Phosphorvergiftung ganz dieselben sind wie bei der akuten gelben Leberatrophie, und so vielleicht mancher Fall von Phosphorvergiftung für akute Atrophie der Leber bei Schwangern genommen worden ist. Es kommt auch öfters vor, dass Schwangere nach mehreren Wechselfieber-Anfällen ikterisch werden. Dieser Ikterus verschwand aber bald nach Anwendung von Chinin und einem Laxans. Eine lang andauernde Verstopfung des Ductus choledochus kann natürlich mit der Länge der Zeit auch einen der akuten gelben Atrophie ähnlichen Krankheitsprocess der Leber herbeiführen. Ein vorübergehender, für die Schwangern durchaus ungefährlicher Ikterus kann aber durch einfache Schwellung der Schleimhaut des genannten Ductus schon entstehen.

Symptome des Ikterus. Leichte Formen desselben beginnen mit Verdauungsstörungen: Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, Flatulenz, Aufstossen u. Uebelkeiten. Diese Symptome können während der ganzen Dauer des Ikterus fortbestehen und sich steigern. Wird bei länger bestehendem Ikterus Galle in das Blut aufgenommen, so wird das letztere, da die Gallensäuren eine die Blutkörperchen zerstörende Wirkung haben, immer ärmer an Blutkörperchen. Auf der andern Seite ist aber auch die Ernährung des Körpers ungenügend, da dem Darme die zur Verdauung nothwendige Galle entzogen wird. Hierdurch kann es zu Inanitionserscheinungen des schlecht genährten Gehirns kommen (Somnolenz, Stupor, Krämpfe). An der mangelhaften Ernährung nehmen ebenso auch die Muskeln des Herzens Theil, die Arbeit desselben wird schwächer, die Cirkulation eine langsamere, die Körpertemperatur in Folge

dessen eine niedrigere. Es kommt ferner zu Stau
des Blutes und es können in Folge einer ho
digen Gehirnanämie Krämpfe eintreten. Ma
obachtet aber auch Fälle von kurzdauerndem,
intensivem Ikterus, in welchen plötzlich eklamp
Anfälle auftreten. Hierbei ist die Temperat
höht, eine plötzliche Steigerung derselben zeig
wöhnlich das Nahen eines eklamptischen Anfa
Diese Anfälle wiederholen sich öfters, verschw
aber später gänzlich. Eiweiss findet sich in
während der ganzen Zeit der Anfälle oder e
schwindet wieder und tritt nur vor einem A
wieder im Urin auf. Diese Krämpfe sind abe
als Symptom der Vergiftung durch die Gallens
sondern als Folge gestörter Funktionen der
(Urämie) anzusehen. Die Krampfanfälle sind
nach kein charakteristisches Kennzeichen wed
akuten gelben Atrophie, noch der Wirkung
birter Gallensäuren. Zu den eben erwähnte
rungen giebt aber der einfache Ikterus bei Se
gern oder Wöchnerinnen nur selten Veranlass

Hingegen giebt Vf. zu, dass der Ikterus
lichenfalls insofern einen schädlichen Einflu
die Schwangerschaft haben könnte, als eine
tige Unterbrechung derselben einträte. Hie
das schädliche Moment wohl aber auch nicht
Wirkung der Gallensäuren auf das Muskel
Nervensystem, sondern die Schwangerschaft
unterbrochen in Folge der mangelhaften Ern
und der Störung in der Cirkulation des Blutes.
häufigste Ursache des Ikterus sind ja Stauung
Gefässsystem des Unterleibes; diese können
durch die Schwangerschaft bedeutend gesteiger
den. Es kommt dann leicht zu Oedem der
extremitäten und der Genitalien. Da Hau
Darm in ihren Funktionen gestört sind, so er
Transsudationen in die Bauchhöhle und ebenso
halb der Eihäute; man beobachtet in Folge
Bildung von Hydramnios. Auch die Ernährun
Frucht leidet bei diesem Zustande, da au
Herzaktion eine geschwächte ist. Ferner k
in Folge der Ausdehnung des Unterleibes zu
pression der Lungen und gehinderter Resp
kommen; hierdurch können wiederum eklam
Anfälle eintreten. In den von Vf. beoba
Fällen, wo es bei Ikterus der Schwangern z
zeitigen Unterbrechung der Gravidität kam,
die Früchte nicht gut ausgebildet, aber lebe
horen. Die Früchte waren in keinem der
ikterisch. Gegen die Ansicht, dass Erstgeb
am meisten zu Ikterus und auch zur Ekl
neigten, spricht die Beobachtung des Vfs.; un
4 betreffenden Frauen waren 3 Multiparae.

Bei der *Behandlung* des einfachen Ikte
Schwangern ist zunächst darauf Bedacht zu n
das Gefässsystem des Unterleibes zu entlasten.
ist von der Haut aus durch laue Bäder, Einwic
gen in feuchte Tücher etc. und vom Darm
durch Abführmittel, Salze und salzhaltige M
wässer zu wirken. Ist Uebelkeit oder selbst Erb

standen, dann ist der Darm durch Klysmata von haltigem Wasser anzuregen. Man kann dazu grössere Quantität Flüssigkeit anwenden, ohne man etwa vor Erzeugung von Wehen Bange zu braucht.

Eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft könnte bei Ikterus nur dann in Frage kommen, wenn derselbe mit unstillbarem Erbrechen oder ständiger Nephritis complicirt ist oder wenn kehrende eklamptische Anfälle auftreten.

(Höhne.)

62. **Ueber Blasenmolen-Schwangerschaft;** Dr. F. Weber. (Petersb. med. Wchnschr. II. 6. 1877.)

Trotz der bereits grossen Anzahl von Untersuchungen über einen der interessantesten pathologischen Processe des befruchteten Eies, die Blasenmola hydatidosa, racemosa, aquosa s. Myxoma des Virchow), kann es nur willkommen sein, Privatpraxis entnommene Fälle kennen zu lernen, besonders geeignet sind, ein Licht auf die gie und Symptomatologie dieses eigenthümlichen pathologischen Vorgangs zu werfen. Wir daher auch in Kürze die vom Vf. mitgetheilten 7 Fälle, deren letzter von besonderem Interesse sein dürfte.

1. *Fall.* Die betr. Frau, 36 J. alt, in äusserst dürftigen Verhältnissen lebend, hatte bereits mehrere Kinder am normalen Ende der Schwangerschaft geboren. Abortus sie vorgekommen. Seit 3 Mon. behauptete sie schwanger zu sein. Zweimal war die Periode ausgeblieben, dann aber trat eine starke Blutung ein, bei welcher Knöllchen mit ausgestossen worden sein sollten. Seit dieser Zeit an litt die Frau immer an mehr oder weniger reichlichem Blutabgang. Demselben ging stets Gefühl vorher, als wenn etwas im Leibe zerplatzte. trat Abgang von wässeriger Flüssigkeit, dann ein. Bei der innern Untersuchung der sehr und erschöpften Frau fand Vf. den Muttermund der vergrösserten Gebärmutter klaffend; in demselben traf der Finger auf eine zarte Blase, welche sofort platzte. Der Umfang des Uterus entsprach einer Schwangerschaft. Es wurde jetzt Secale corn., und Ruhe verordnet. Am nächsten Tage wurde sehr umfangreiche Cystenmole ausgestossen, worauf folgte. Dieselbe verschwand bald durch den von Uteruscontraktionen. Die Frau erholte sich den sehr ärmlichen Verhältnissen nur sehr langsam.

2. *Fall.* Eine 25jähr. Mehrgebärende stand wieder Mon. der Schwangerschaft. Die frühern Geburten normal gewesen, auch hatte sie niemals abortirt. Mon. der jetzigen Gravidität stellte sich eine profuse Blutung ein, welche das Schlimmste fürchten liess. wurde daher rasch zur Entleerung des Uterus geschritten. Durch Expression u. Extraktion wurden Reste grossen Blasenmole zu Tage gefördert. Die Blutung alsbald. Das Bewusstsein der Pat., welches vollständig verschwunden war, kehrte bald wieder zurück.

3. *Fall.* Eine in dürftigen Verhältnissen lebende, Arbeiterfrau hatte mehrmals geboren und stand im 2. Mon. einer neuen Schwangerschaft. Auch um diese Zeit eine heftige, öfters wiederkehrende aus den Genitalien ein. Als Vf. hinzukam, war Ohnmacht eingetreten. Bei der Untersuchung sich die Genitalien mit einer voluminösen Blasenmole angefüllt. Dieselbe wurde exprimirt, worauf auch die Blutung schnell stand. Die Ohnmächtige kam bald wieder zu sich.

4. *Fall.* Bei einer sehr anämischen 28jähr. Frau, welche zwar schon mehrmals am normalen Ende der Schwangerschaft geboren hatte, waren jedesmal in der 5. Geburtsperiode wegen Verwachsung der Placenta heftige Blutungen und ebenso auch während des Wochenbettes eingetreten. Im Anfang einer neuen Schwangerschaft litt Pat. in Folge von Gemüthsaufregung an hysterischen Anfällen. Mit der Zeit hatte die Frau das Gefühl, als wenn Blasen in ihrem Leibe platzten, wonach stets eine wässerige Flüssigkeit abging. Ungefähr 6 Wochen nach Aufhören der Menstruation traten zeitweise Blutungen ein, welche endlich in einen Blutsturz mit den Zeichen der Gehirnanämie ausarteten. Bei der Untersuchung zeigte sich der Uterus bedeutend vergrössert. Durch Expression wurde neben Blutgerinnseln und Hydatiden ein ganzes mit hypertrophischen und hydatidösen Zotten besetztes Fruchtei entfernt. Man hatte es hierbei mit einer gemischten hydatidösen Fleischmole zu thun. Die Reinigung des Uterus von den fest ansitzenden organisirten Blutcoagulis konnte erst durch länger fortgesetzte Injektionen zu Stande gebracht werden.

5. *Fall.* Eine 39jähr., gut situirte Frau hatte 10mal am normalen Ende der Schwangerschaft geboren und einmal (im 2. Mon.) abortirt. Der letztere Abortus war mit starken und anhaltenden Blutungen verlaufen. Seitdem litt Pat. an fortwährenden Blutungen, welche sie auf das Aeusserste erschöpften. Bei den nach dieser Zeit eintretenden Schwangerschaften wurden zwar die Kinder ausgetragen, aber die Geburt war in Folge der Atonie des Uterus immer von profusen Blutungen gefolgt, welche stets Ohnmachten in Folge von Hirnanämie hervorriefen. Diess ging mehrere Jahre so fort. Nach einer abermaligen Conception war die Frau wegen des Ausganges in grosser Sorge; es stellten sich hysterische Erscheinungen in erhöhtem Maasse ein. Sechs Wochen nach Ausbleiben der Periode bemerkte Pat., während blutige Flüssigkeit aus den Genitalien abging, ein Bersten im Unterleibe, worauf wässriger Abfluss folgte. Einige Tage darauf trat profuse Blutung mit Ohnmacht ein. Bei der Untersuchung liess sich mit dem Finger ein blasiger Körper im Muttermunde fühlen. Es wurde daher ein Gummitampon eingeführt, Eis auf den Unterleib gelegt und Secale verordnet. Sechs Stunden darauf wurde unter heftigen Blutungen eine voluminöse Masse, welche den Eindruck einer Fleischmole machte, ausgestossen. Umgeben von frischen Blutcoagula fand sich eine zarte mit gelatinöser Flüssigkeit gefüllte Blase, welcher noch mehrere Bläschen anhingen. Diese Blase erwies sich als eine grosse Zottenhydatide. Von Fötalresten war in der ganzen ausgestossenen Masse nicht die Spur zu finden. Diessmal contrahirte sich der Uterus besser als in den frühern Fällen.

6. *Fall.* Eine 28jähr., sehr schwächliche und in dürftigen Verhältnissen lebende Frau hatte bereits mehrere Male normal geboren, aber öfters an Metritis gelitten. Sie stand jetzt wieder im 3. Mon. der Schwangerschaft und war in der ganzen Zeit durch unglückliche Verhältnisse ausserordentlich niedergedrückt gewesen. Seit 2 W. ging Blut ab und schon vorher hatte Pat. das Gefühl des Berstens im Unterleibe gehabt mit nachfolgendem wässrigem Ausfluss. Jetzt hatte sich aber eine profuse Blutung mit wehenartigen Schmerzen eingestellt. Noch ehe Vf. hinzukam, war eine grosse, aus Hydatiden und Blutcoagulis bestehende Masse ausgestossen worden. Die Ohnmacht der Kr. verschwand erst nach längerer Zeit auf Anwendung der geeigneten Mittel. Auch in dieser gegen 2 Pfd. schweren Hydatidenmasse wurde nichts von einem Fötus gefunden. Erst langsam erholte sich Pat., der Uterus bildete sich normal zurück.

7. *Fall.* Die betreffende 36jähr. Frau hatte sich frühzeitig verheirathet und schon in ihrem 17. Jahre geboren. Im Ganzen kam sie während 20 Jahren 9mal nieder.

Geburt und Wochenbett waren stets ohne jede Störung verlaufen. Jetzt behauptete die Frau wiederum schwanger zu sein, und zwar im 2. Monate zu stehen. In derselben Zeit hatte sich die Frau in Folge unangenehmer Familienscenen ausserordentlich aufgeregt, so dass ein heftiger Nervenanfall eingetreten war. Die Empfindungen, welche jetzt im Unterleibe bestanden, waren der Art, dass die Frau anfing, an einer Schwangerschaft zu zweifeln. Zuweilen hatte sie die Empfindung des Blasenspringens mit nachfolgendem Wasserabfluss. Als sie im 7. Monate der vermeintlichen Gravidität stand, trat wieder das Blasenspringen ein, und zwar gefolgt von heftiger Blutung. Der Umfang des Leibes war hierdurch vermindert worden. Blutgerinnsel waren in grosser Anzahl mit abgegangen; ob auch Hydatiden, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden. Im September (8. Monat) vergrösserte sich rapid der Umfang des Uterus, auch empfand die Frau Bewegungen im Unterleibe, welche aber ganz anders als bei den früheren Schwangerschaften sein sollten. Die innere Untersuchung liess nichts von einer Frucht erkennen. Es trat wiederum das Blasenbersten ein mit Abfluss einer grossen Menge Wassers; unter wehenartigen Schmerzen wurden freie Hydatiden mit den Blutgerinnseln ausgestossen. Die Blutung stand nach einiger Zeit wieder, der Muttermund fand sich nach einer Stunde vollkommen geschlossen. Bis zum 15. Oct. hielt dieses Blasenbersten mit Wasserabfluss an, wobei der Unterleib an Umfang zu- und abnahm. Am 14. Oct. hatte der Fundus uteri wieder die Höhe des Nabels erreicht. Es traten jetzt heftige Wehen ein, nach dem Blasenbersten folgte profuser Wasserabgang und 4 Stunden hierauf wurde ein der Form der Uterushöhle entsprechender Fleischklumpen von $4^1/_2$" Länge, $3^1/_2$" Breite und 3" Dicke ausgestossen. Dieser Klumpen stellte einen nach unten dünnwandigen und durchbrochenen Sack dar, in welchen man mit dem Finger eindringen konnte und den man mit körnig-blasigem Gewebe angefüllt fand. Der Uterus zog sich sehr rasch nach der Expulsion dieses Klumpens zusammen.

Die Untersuchung dieses Gebildes durch Dr. Albrecht ergab, dass die Hauptmasse aus der stark hypertrophirten Decidua bestand, in deren Innerem es zu starken Blutungen gekommen war. Die Blutextravasate umschlossen viele Chorionzotten, von denen die meisten hypertrophisch gewuchert und blasig aufgetrieben waren und ein myxomatöses Gewebe enthielten. An der inneren Oberfläche des Sackes fanden sich halbkugelförmige Hervorwölbungen, zwischen welchen durchscheinende gallertige Blasen standen. Die innere Wand des untern Theiles des Sackes zeigte ein mehrschichtiges Pflasterepithel. Fötalreste fanden sich nicht. Auf der Innenfläche der Decidua hatte demnach die Proliferation der Hydatiden statt gehabt, die gereiften waren ausgestossen worden, während immer wieder neue hervorbrachen. Ohne Zweifel war bereits im 2. Monate der Fötus zu Grunde gegangen; trotzdem hatten die Chorionzotten fortgefahren zu wuchern.

Aetiologie. Nach Virchow soll es zur Bildung der Blasenmolen kommen in Folge einer Beschaffenheit des Blutes, welche entzündliche Processe im Uterus hervorrufe und so zu einer krankhaften Ernährung der Decidua führe. Hierdurch aber werde dem Fötus das nothwendige Ernährungsmaterial entzogen, derselbe sterbe ab und werde von den übrigen in Wucherung befindlichen Eithellen absorbirt. Leider wird diese Hypothese durch die Beobachtung nicht unterstützt. In den bisher veröffentlichten Fällen von Molenschwangerschaft wird eine entzündliche oder fieberhafte Krankheit, welche die Disposition zur Bildung der Blasenmole hätte abgeben können, kaum angeführt. Unter den 47 Fällen, welche Dr. August Fricker (Memorabilien XVIII. 1873) zusammengestellt hat, wird nur ein einziges Mal [...] Vorhergehen von entzündlichen Processen erw[...] Von den Frauen in den 7 Fällen Weber's wa[...] anämisch, schwächlich und etwas nervös. Die [...]bensverhältnisse mögen übrigens nicht ohne Ein[...] auf Entwicklung der Molenschwangerschaft [...] ganz besonders aber glaubt Vf., dass heftige G[...]*müthserschütterungen* und *moralische Depr[...]* im Beginne der Schwangerschaft das wesentl[...] ätiologische Moment abgeben. In allen Fällen [...] konnte dieser Umstand nachgewiesen werden. [...] wäre ja immerhin zu denken, dass durch heftige [...]müthliche Aufregungen es ebenfalls zu einer Be[...]fenheit des Blutes kommen könnte, durch w[...] entzündliche Ablagerungen auf das Endometrium [...] in das Chorion bedingt würden. Alle Fälle Vfs. [...]fen sehr jung verheirathete Frauen, welche m[...] Geburten rasch hinter einander überstanden [...]

Die Ursache der Blutung bei Molenschw[...]schaft ist in der Geschwulst selbst zu suchen. [...] Reifung der blasig entarteten Chorionzotten [...] die Berstung derselben; in Folge dessen fal[...] Blasen zusammen und verursachen dadurch, [...] sie einen leeren Raum bilden, Contraktionen [...]bärmutterwandungen, und endlich Loslösung [...] Theile der Decidua, und selbst des Chorion. [...] diese Weise kommt es dann zu profusen Blu[...]

Bezüglich der *anatom. Beschaff[...]* Blasenmole ist es jetzt als ausgemacht [...] dass man es hierbei mit einer Degeneration [...] hat und die Hydatiden nicht als Blasenthierche[...] zusehen sind. Ob der Inhalt der hypertroph[...] Zotten eine Schleimmetamorphose der Zelle ist, [...] Vf. dahin gestellt, wohl aber macht derselbe d[...] aufmerksam, dass, wie auch Scanzoni beha[...] neben dem Inhalte der Chorionzotten auch *a[...]sche* Flüssigkeit gebildet wird; einen Beleg [...] bietet der profuse Wasserabfluss in Vfs. 7. [...] Die Entwickelung der Decidua bei Blasen[...] scheint nicht immer blos partiell zu sein, w[...] 7. Fall zeigte, wo die verdickte Decidua einen [...]kommenen Sack bildete, auf dessen Innenfläche [...] oben die Brutstelle der Chorionhydatiden [...]wiesen war. Einen ähnlichen Fall wie der 7. [...] Vfs. beschreibt auch Bauder (Böhm. Corresp[...] 1873); auch hier gingen zuerst nur Hydatiden [...] später (im 3. Monate) wurde eine Fleischmole, [...] nach 7 Monaten eine zweite ausgestossen. Vf. [...] die später abgehenden Fleischmolen als Reste [...] Brutnest der ersten Blasenmole an.

Unter den *Symptomen* der Blasenmolen-Sch[...]gerschaft sind besonders die subjektiven Empfi[...]gen der betreffenden Frauen, die ja gewö[...] Mehrgebärende sind, zu beachten. Dieselben [...] eine plötzliche Veränderung des Schwange[...] Gefühles an, öfters ist es ihnen, ob sie überhau[...] nicht schwanger wären, oder auch als ob der [...] abgestorben wäre. Der Umfang der Gebärm[...] entspricht meist nicht dem Schwangerschaftsm[...] er nimmt abwechselnd zu und wieder ab, [...]

…rakteristisch ist ferner das Gefühl des Blasen-…s im Uterus, das von einem wässrigen, oft …sen Ausfluss gefolgt ist. Auch treten oft Blu-…gen ein, und in diesen blutigen Abgängen finden … häufig Hydatiden, wodurch die Diagnose natür-… gesichert ist. Charakteristich für diese Blutun-… ist es übrigens, dass sie meist in der Nacht ein-…

Die *Prognose* kann im Allgemeinen als günstig …t werden. Günstig sind besonders solche …, wo die Mole rasch und im Ganzen abgeht, … dagegen die Fälle, wo nur einzelne Theile … Mole manuell entfernt werden können und die …rückgebliebenen Reste zu fortwährenden Blutungen …geben. Auch kann es dann leicht zur Zer-… der Reste durch Luftzutritt kommen. Als …krankheiten der Blasenmole können Uterus-… und Anschoppungen in den Gebärmutter-… genannt werden. Natürlich liegt auch der … an puerperale Erkrankungen sehr nahe. In Bezug auf die *Behandlung* hat Vf. die Ueber-… gewonnen, dass im Allgemeinen die ex-…tiv-symptomatische Methode die beste ist, und … ein manuelles Eingreifen möglichst ganz zu ver-… ist. Besteht gefährliche Blutung, ist die … noch nicht ganz abgegangen, so kann die … durch Expression des Uterus geschehen, … vorher Secale corn. und Tamponade ange-… worden sind. Nur bei tiefsitzenden Resten … gezwungen, dieselben mit dem Finger zu …nen. Ist der Muttermund noch wenig geöffnet … die Blutung stark, so ist Einführung eines Gum-… und Verabreichung von Opium am meisten …pfohlen. Unter einer solchen Behandlung … die Blasenmole auch keine weiteren Nachkrank-… zur Folge haben. (Höhne.)

…. **Diagnose und Therapie der Nachblu-…tungen aus grossen Cervikalrissen**; von Heinrich Fritsch in Halle. (Deutsche …schr. f. prakt. Med. 36. p. 401; 37. p. 414. …)

…as zunächst die *Diagnose* betrifft, so handelt … bei Nachblutungen entweder um Atonie des … oder um Verletzungen, abgesehen natürlich … den Fällen mit Neubildungen. Vf. hält es für … unter allen Umständen die Differential-… zu stellen. Wenn sich eine Blutung ex … niemals voraussehen lässt, so ist diess bei …ngen nach Verletzungen entschieden der Fall. …treten nämlich Verletzungen ein bei schwerer …wickelung des nachfolgenden Kopfes bei noch … völlig erweitertem Muttermunde. Ganz beson-… sind auch solche Fälle mit grossen Gefahren …nden, wo bei Schräg- oder Fusslagen das … vorzeitig abfliesst. Nur zu oft aber wird in … Fällen von Blutungen an einen Riss als die … derselben nicht gedacht. Der Riss entsteht … da, wo das Hinterhaupt nach unten passirte. War bei der Extraktion der Rücken nach rechts und unmittelbar nach Herausbeförderung des Kopfes bei gut contrahirtem Uterus eine starke Blutung eingetreten, waren die Lochien sehr reichlich gewesen und hatte die Wöchnerin über Schmerzhaftigkeit der rechten Seite des Unterleibes geklagt, so lässt sich mit ziemlicher Bestimmtheit ein Einriss in den Cervikalkanal annehmen. Bei den meisten derartigen in den Journalen des Hallischen Entbindungsinstitutes vom Vf. aufgefundenen Fällen war die Diagnose nicht richtig gestellt worden. Sehr häufig traten derartige Blutungen bei Placentä praevia ein. An die Möglichkeit einer Zerreissung muss man denken, wenn der Kopf sich schwer entwickeln lässt, ohne dass ein enges Becken oder Hydrocephalus vorhanden ist. Ist in einem solchen Falle schnelle Extraktion nothwendig, so wird man sich auf eine starke Nachblutung in Folge einer Ruptur gefasst machen müssen. Gelangt der Kopf mit einem Ruck nach aussen, so ist eine Zerreissung sicher anzunehmen. Bei dieser strömt aber unmittelbar nach der Geburt des Kopfes hellrothes flüssiges Blut ab, bei vorzeitiger Lösung der Placenta dagegen wird geronnenes Blut entleert. Ist die Blutung in Folge eines Risses entstanden, so wird sie auch trotz der durch Reiben herbeigeführten Contraktion des Uterus nicht stehen. Um den Riss aufzufinden, geht man also, wie schon erwähnt, mit der Hand dahin, wo das Hinterhaupt stand. Es ist jedoch in manchen Fällen das Auffinden der Rissstelle mit Schwierigkeiten verbunden. Ein solcher Cervikalriss kann zu wiederholten Blutungen Anlass geben. Bei Blutungen ex atonia genügt es, den Uterus zu kräftiger Zusammenziehung zu bringen, um das Blut zu stillen, nicht so bei Cervikalrissen.

In Bezug auf die Behandlung solcher Blutungen stellt Vf. die Behauptung auf, dass in jedem Falle der lethale Ausgang durch geeignete Behandlung verhindert werden könne. Eine Prophylaxe ist in sofern möglich, als man den Muttermund dadurch zu erweitern suchen kann, dass man mit mehreren Fingern zwischen Muttermund und hinterer Fläche des kindlichen Schädels manipulirt. Bei bereits todtem Kinde kann man auch vorn erweiternd einwirken. Besonders muss aber das Extrahiren nicht zu eilig vorgenommen werden. Wenn es feststeht, dass ein Einriss geschehen ist, so wird, nach Entfernung der Nachgeburt, die Entbundene mit dem Gesäss erhoben und hierbei werden beide Analbacken nach vorn und gegen einander gezogen, und beide Beine dicht aneinander gelegt. Hierdurch wird der hintere Theil der Vulva aneinander gepresst. Dauert die Blutung fort, so sieht man das Blut in der Schenkelbeuge heraufsteigen und hat somit eine Controle über die Blutung. Der Uterus muss fortwährend überwacht, und ebenso die Pulsfrequenz genau beobachtet werden. Auf den Puls legt Vf. sogar das Hauptgewicht, denn dieser allein ist für die weitere Behandlung entscheidend. Wird der Puls schwächer, kleiner und schneller, so ist ein Eingreifen nothwendig.

Die schon in früheren Zeiten mehrfach erwähnte und von Hildebrandt empfohlene Compressionsmethode ist in vielfacher Beziehung unausführbar. Vf. hat dagegen ein anderes Blutstillungsmittel, welches er früher verworfen hatte, mit den besten Erfolgen angewendet. Dasselbe besteht in Injektionen von Liquor ferri perchlorati, u. zwar nach folgender Methode. Zunächst führt man mit 2 Fingern das Mutterrohr bis in den Riss, das Blut steigt in dem Rohre durch Druck von aussen schnell nach oben und vertreibt alle Luft. Hierauf wird die mit Liq. ferri (1 : 5 Aq.) gefüllte Spritze angesetzt und langsam injicirt, und zwar so, dass die Flüssigkeit die Wunde selbst trifft. Das Mutterrohr wird jetzt entfernt, die Blutcoagula bleiben in der Vagina liegen, wo sie zugleich tamponirend wirken. Auch jetzt muss noch absolute Ruhe geboten werden. Nach Verlauf von 12 Stunden wird die Vagina mit 2procentiger Carbollösung ausgespült; nach 24 Stunden beginnt man mit dem beölten Finger die Borken zu entfernen, und nach 48 Stunden kann man es wagen, auch aus der Wunde dieselben hinweg zu nehmen, worauf eine Ausspülung der Gebärmutterhöhle zu empfehlen ist. Später brauchen nur alle 12 Stunden Ausspülungen gemacht zu werden. Unter dieser Behandlung tritt, mag die Verletzung auch gross gewesen sein, kein Fieber, keine weitere Entzündung ein.

Was die Allgemeinbehandlung bei Blutungen nach Cervikalrissen betrifft, so warnt Vf. vor dem Verordnen von Analepticis; die Hauptsache ist vielmehr die Ruhe. Ausserdem macht Vf. noch 1—2 subcutane Ergotineinspritzungen. Das Secale wird vollständig durch das Ergotin ersetzt, ja dieses hat sogar noch einen Vortheil vor jenem voraus, indem es nicht zum Erbrechen reizt, wie oft das Secale. Auch die Einspritzung an sich wirkt schon für die Zusammenziehung des Uterus als peripherer Nervenreiz. Bei Eintritt von Ohnmacht, Amaurose oder Convulsionen sind sehr zu empfehlen die Einwicklungen der Beine in Gummibinden, welche nach etwa 15 Minuten wieder abgenommen werden müssen.

(Höhne.)

64. Extraktion eines über die Zeit getragenen, macerirten Hemicephalus mit dem Kranioklast; von Prof. Heinr. Fritsch in Halle. (Arch. f. Gynäkol. X. 3. p. 551. 1876.)

Als das vollkommenste Extraktionsinstrument sieht Vf. den von C. Braun mit einem Compressionsapparate versehenen Simpson'schen Kranioklast an. Der noch viel in Gebrauch stehende Kephalothrypter ist mit der Zeit mehr ein Extraktionsinstrument geworden und als solches ist derselbe nur in wenigen Fällen brauchbar, und zwar in solchen, wo es sich um Kopflagen mit gut ausgebildetem Schädel handelt. Wegen des leichten Abgleitens dieses Instrumentes kann leicht die Mutter verletzt werden. Der Kranioklast dagegen kann bei jeder Lage und jeder Form der Frucht in Gebrauch gezogen werden, eine Verletzung der M
durch dieses Instrument ist viel weniger zu be
ten, da ein Abgleiten nicht möglich ist. Es
demnach zu wünschen, das allmälig dieses I
nur den Kephalthrypter ganz verdrängte. V
sich des erwähnten Kranioklastes öfters mit
bedient, bei engem Becken, auch bei Stei
eines macerirten Kindes, wo das Instrumen
stumpfen Haken vollständig ersetzte. Zulet
Vf. den Kranioklast in folgendem Falle
wendet.

Die betreffende Frau hatte bereits 4mal ge
das letzte Kind war Idiot. Im J. 1875 wurde sie
schwanger; die Niederkunft sollte Anfang Juli 187
finden. Im Monat Mai und Juni verspürte die F
ausserordentlich heftige Bewegungen des Kindes
sie oft in der Nacht nicht schlafen konnte. Anfa
wurde dieselbe plötzlich unwohl, die Kindesbewe
hatten vollständig aufgehört. Nach einigen Tagen
len die Brüste an und es floss Milch aus denselbe
Uebrigen fühlte sich Pat. ganz wohl. Am 12. Aug.
leise Wehen ein. Die hinzugerufene Hebamme s
die bereits in den äussern Genitalien erschienene
Das übelriechende Fruchtwasser von bräunlicher
floss in grosser Menge ab, die Wehen hatten gan
hört. Bei der innern Untersuchung fand Vf. das
nach links vorn, Augen und Mund konnte man d
besonders bei Druck auf den Fundus, wahrnehmen.
fühlte man eine weiche lappige Masse und
Knochenränder. Der äussere Muttermund war of
innere fühlte sich sehr hart an. Merkwürdig w
der Mangel an Feuchtigkeit und an Auflockeru
Uterusgewebes, so weit man es erreichen konnte.
konnten trotz aller angewendeten Mittel nicht he
bracht werden. Es wurde jetzt nach längerm Z
die Extraktion unter Narkose beschlossen. Hier
konnte Vf. sich weder zur Zange (die eigentlich g
in Frage kommen konnte), noch zum Kephalothryp
stumpfen Haken entschliessen. Er versuchte es
mit der Hand das Kind zu extrahiren. Bei diese
suche aber brach die Schädelbasis zusammen;
missglückte der Versuch, mit der um den Kopf
Wendungsschlinge den Kopf hervorzuziehen.
griff Vf. zum Kranioklast. Zuerst wurde die gef
Branche hinten, dann die andere vorn eingeleg
Handgriffe mussten erst mit den Händen einan
nähert werden, bevor die Schraube zur weitern C
sion in Anwendung kommen konnte. Nachdem
schehen war, gelang aber die Extraktion bald.
centa wurde durch den Credé'schen Handgriff
Der Schulterumfang des ganz macerirten Kinde
37.5 Ctmtr. Die Belegknochen des Kopfes fehlt
lich, derselbe sass tief in den Schultern, da
Hydrorrhachis über die Halswirbelsäule hinaus er
Das Kind war 3550 Grmm. schwer. Das Wo
verlief in normaler Weise. Die Härte und H
Brust und das Stechen daselbst verlor sich se
wieder. Feuchtigkeit sonderten die Brustwarzen

An den mitgetheilten Fall knüpft Vf.
merkung, dass ähnliche Fälle gegen die
sprechen, die Ausstossung hänge von de
fettung der Decidua ab. Gewöhnlich t
Ausstossung der Frucht im 5. bis 8. Mon
eine Woche oder noch später nach Abster
Kindes ein, in dem erwähnten Falle erst na
5 Wochen. Wahrscheinlich wäre es doch,
Veränderungen der Cirkulation und die che
Vorgänge einen grössern Reiz ausüben müss
die physiologische Verfettung der Decidua.

.. bereitet die Deciduaverfettung wie auch die ..ehnung des Uterus die Wehen vor, damit ist .. noch keineswegs der letzte Grund zur Veran..ng der Geburt gegeben. Vielleicht enthält in .. Beziehung auch die Ansicht von Scanzoni .. Richtiges, welcher behauptet, dass selbst wäh.. der Gravidität eine menstruale Congestion be.., welche auch die Veranlassung zur Geburt .. Häufig tritt übrigens auch spontaner Abortus .. Zeit ein, wo die Menstruation sonst stattfinden ... Auffallend in dem Falle des Vfs. war, dass .. dem Absterben des Kindes, was wohl gerade .. richtigen Geburtstermin fiel, Schwellung der .. und Ausfluss aus denselben eintrat, und dass .. Erscheinung nur in geringerem Grade nach ..ng sich wiederum zeigte. In der Lite..nden sich ähnliche Beobachtungen nicht, viel..r deshalb, weil man dieses Vorkommniss einer .. Laktationscongestion nicht als etwas Be..ansah.

..lich des Verlaufes des Wochenbettes, der .. in dem erwähnten Falle günstig war, macht .. aufmerksam, dass die Saftfülle der .., wie sie bei rechtzeitigen Geburten .., einen wesentlichen Einfluss auf das Zu..men puerperaler Erkrankungen ausübt. .. Septikämie tritt daher bei frühzeitigem .. fast niemals ein, auch das Wochenbett ver..h Ausstossung macerirter syphilitischer oder ..syphilitischer Früchte fast ohne Reaktion. .. sind Nachblutungen, die wegen der Wehen.. sonst nicht überraschen würden, in solchen .. nicht zu beobachten. (Höhne.)

..6. Tremor im rechten Arme nach Trauma; .. Neubert in Leipzig. (Jahrb. f. Kinder.. N. F. XI. 4. p. 435. 1877.)

.. Knabe, welcher nach Vfs. früherer Mitthei.. a. O. VIII. 1875; vgl. Jahrbb. CLXVIII. ..) nach einem leichten Biss in den Oberarm ..lähmung litt, ist nach nunmehr 2 Jahren .. genesen, so dass er seit ca. 10 Monaten .. Lehrling bei einem Tischler der vollen Lei..keit des Armes erfreut. Vf. erblickt den ..n Zusammenhang zwischen Biss u. Schüt.. in einer leichten umschriebenen Entzün.. im Rückenmarke (bedingt durch periphere .. oder Neuritis adscendens), welche die be.. motorische Ganglienzellengruppe oder den .. Theil des Seitenstranges in perma.. Reizung versetzt hat. (Kormann.)

..6. Ueber den Nigrismus; von Dr. N. Wo..hin zu St. Petersburg. (Jahrb. f. Kinder.. N. F. XI. 4. p. 385. 1877.)

.. Aussehen nach ist der Nigrismus dem Albi.. entgegengesetzt. Von beiden unterscheidet ..mplete, partielle und unvollständige Fälle. ..llständige Nigrismus (Nigr. completus, Méla..omplet) ist sehr selten (s. Journ. f. Kinderkrankh. 1866). Für Nigrismus partialis führt Vf., ausser den Fällen von Saint-Hilaire, Huber, Bodard, Beigel und Groos, 2 eigene Beobachtungen an.

1) Ein neugebornes Kind männl. Geschlechts von 19'' Länge und 7½ Pfd. Schwere zeigte eine schwarze Pigmentation des linken Fusses, welche 2 Ctmtr. von den Malleolen begann und bis zum obern Theile des Gesässes in einer Länge von 25 Ctmtr. reichte. Auf dem Gesässe war die dunkle Haut mit weichen grauen Haaren auf einem Raume von 9 Ctmtr. Länge und 6 Ctmtr. Breite bedeckt. Die Haut des pigmentirten Fusses erwies sich für das Gefühl dicker, auf der Oberfläche derselben befanden sich viele Flecke von hellerer Farbe, wodurch die Haut Unebenheiten darstellte und an manchen Stellen von glatter, an andern von unebener Beschaffenheit war. Am rechten Fusse waren 3 Pigment-Naevi vorhanden. Ausserdem zeigten sich zerstreut über den Körper einzelne Flecke von 1 Ctmtr. Durchmesser. Die Chorioidea war normal. Eine Ichthyosis oder ein anderer Ausschlag war nicht zu sehen. Das Kind war übrigens gesund.

2) Ein 2 J. 10 Mon. alter Knabe hatte auf dem Rücken einen schwarzen Fleck, der vom 10. Rückenwirbel an bis zum 3. Lendenwirbel sich erstreckte, 11 Ctmtr. lang und 12 Ctmtr. breit war. In den obern und untern Theilen desselben fanden sich feine, lange Haare.

Die Ursachen der Affektion sind noch völlig unklar. Beigel nahm für partiellen Albinismus und partiellen Nigrismus eine unregelmässige Thätigkeit der Nerven an. (Kormann.)

67. Ein Beitrag zur Psoitis und Hepatitis interstitialis im Kindesalter; von Dr. Theodor Neureutter. (Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik VIII. 1. p. 1. 1877.)

Vf. berichtet über einen Fall, in welchem er als Folge eines Sturzes bei einem 11jähr. Knaben die interessante Complikation einer Psoitis traumatica mit Hepatitis interstitialis (Lebercirrhose) beobachten konnte. Die Sektion wies den im Leben angenommenen Psoasabscess nach, ausserdem aber noch das Leberleiden, zu dessen Annahme während des Lebens höchstens die Gegenwart des Ascites hätte führen können.

Im Anschlusse an diesen interessanten Fall forschte Vf. nach der Häufigkeit beider Leiden im Kindesalter.

Binnen 18 Jahren wurden im Franz-Joseph's-Kinderspitale zu Wien unter 14000 Kr. 29 Fälle von *Psoitis* beobachtet. Es ist daher das keineswegs gar so seltene Vorkommen der Psoitis auch im Kindesalter anatomisch erwiesen, auch ohne Betheiligung eines Knochens. Die primäre Form der Affektion wird bei Kindern einzig und allein durch Traumen (Sturzfälle) veranlasst; die sekundäre und häufigere Form ist meist Folge von Caries der untern Hälfte der Wirbelsäule. Von der Psoitis werden mehr Knaben als Mädchen, und das spätere Kindesalter häufiger als das frühere heimgesucht. Der Sitz der Krankheit ist in der Regel einseitig, nur ausnahmsweise beiderseitig. Die Affektion wird bei Kindern oft erst nach dem Tode entdeckt.

Unter derselben Anzahl von Kr. wurden 15 Fälle von *Lebercirrhose* durch die Sektion consta-

tirt; es wird also dieses Leiden im Kindesalter selten beobachtet. Selten erreichen die Veränderungen an der Leber einen solchen Grad, wie er bei Erwachsenen gefunden wird, weil die Kinder früher sterben, bevor die Lebererkrankung dieselbe hohe Stufe erreicht hat; der Verlauf ist daher ein kürzerer. Die Aetiologie ist bei Kindern noch weniger bekannt als bei Erwachsenen. Weniger das Geschlecht als das Alter ist von Wichtigkeit, da die Hepatitis interstitialis häufiger nach als vor dem 8. Lebensjahre vorkommt (das jüngste Kind zählte jedoch nur 15 Monate). Die Symptome sind weniger ausgesprochen, die Diagnose sehr durch Komplikationen beeinträchtigt. (Kormann.)

68. **Ueber Lymphadenitis retropharyngealis** *und ihr Verhältniss zu den idiopathischen Retropharyngealabscessen bei Kindern;* von Dr. E. Kormann. (Centr.-Ztg. f. Kinderheilk. I. 5. p. 67. 1877.)

Die vorliegende Abhandlung schliesst sich an die vortreffliche Arbeit an, welche Dr. Bókai über denselben Gegenstand im J. 1876 veröffentlicht hat (vgl. Jahrbb. CLXXIII. p. 250). Vf. selbst hat, seitdem durch Dr. Schmitz (1873; vgl. Jahrbb. CLXI. p. 40) der Zusammenhang zwischen retropharyngealer Lymphadenitis u. Retropharyngealabscess nachgewiesen worden ist, sämmtliche Kinder, welche wegen chron. Nasenkatarrhs oder chron. Pharyngealkatarrhs irgend welcher Art, sowie wegen der gleichartigen akuten Erkrankungen in seine Behandlung gekommen sind, der Digitaluntersuchung des Pharynx auf Lymphadenitis unterworfen. Dasselbe gilt auch von denen, deren Krankheit mit Schlingbeschwerden verlief. Unter 211 seit Sept. 1873 dieser Untersuchung — welche mit gehöriger Gewandheit ausgeführt, den Kr. kaum eine Unannehmlichkeit bewirken soll — unterworfenen Fällen fand Vf. 193mal Lymphadenitis retropharyngealis, und zwar unter

33	Fällen von Soor	23mal
15	„ „ Stomatitis catarrhalis und ulcerosa	12mal
57	„ „ (scrofulöser) Ozaena u. Pharyngitis chronica	55mal
10	„ „ Entzündungen des Gehörganges (meist Mittelohrkatarrhen)	10mal
83	„ „ Pharyngealkatarrh bei Scharlach und Masern	80mal
13	„ „ Diphtheritis faucium	13mal

Von diesen 193 Fällen kam es nur in *einem* zur Abscedirung. Bei Erwachsenen hat K. sein Augenmerk bisher nur auf Pharyngeal-Lues gerichtet, und konnte in 15 untersuchten Fällen stets Drüsenschwellungen nachweisen, ebenso in 2 Fällen von Merkurialismus. In einem weitern Falle beobachtete er einen beidseitigen Retropharyngealabscess bei einem an chron. Pharyngitis und verdächtigem Husten leidenden, in schlechten Verhältnissen lebenden Individuum. In 18 Fällen konnten also auch beim Erwachsenen geschwellte Retropharyngeal-Lymphdrüsen entdeckt werden.

Nach seiner eigenen, auf wiederholte
suchung der einzelnen Fälle gestützten Er
muss daher Vf. annehmen, dass Lymphadeniti
pharyngealis bei Kindern häufiger vorkomm
man bisher geglaubt hat. Fast in jedem Fa
scrofulöser Ozaena oder Pharyngitis, von
diphtherie oder Entzündung des Gehörorgan
sich hinter der Mandel der einen oder beiden
geschwellte Lymphdrüsen nachweisen. Da ih
unter allen Fällen bisher nur *ein* Retrophar
Abscess zur Beobachtung gekommen ist, b
er, abweichend von Bókai, den Ausgang
theilung als Regel. Die Bestätigung des B
durch die Autopsie konnte bisher nicht g
werden, da in dem einzigen Todesfalle (Sc
mit Diphtheritis faucium) die Erlaubniss ve
wurde. Im Uebrigen, namentlich auch in
auf die Lage der geschwellten Retrophar
drüsen, stimmt Vf. Bókai bei. Er pflegt de
finger, während er mit einem Spatel oder Lö
zwischen den Kiefern, resp. Zahnreihen, den Z
rücken niederdrückt, bis hinter den Unterkiefer
vorzuschieben und von da bis zur Mittellinie d
tropharyngealraum abzutasten. Die Unters
der andern Seite geschieht nach kurzer Pau
dem andern Zeigefinger. Meist finden sich d
senschwellungen, von Stecknadelkopf- bis
grösse, hinter beiden Tonsillen, seltener na
Mittellinie zu, ganz selten genau in ihr.

Die beiden von K. beobachteten Fälle v
tropharyngeal-Abscess bieten folgende inte
Punkte dar.

1) Ein $4^3/_4$jähr. Knabe, der schon seit länge
an chron. (scrofulöser) Nasenentzündung, chron. B
adenitis ciliaris und geringem Ekzem der Wan
klagte Ende Aug. 1876 über Schmerzen am oder i
und konnte seit einigen Tagen nichts Festes mehr
gen. Anfangs sehr unruhig, war Pat. seit 2 Ta
fallend schläfrig und lag dabei immer auf der
Seite. Die Sprache war äusserst schwer verst
die Temperatur des Körpers gesteigert, Durst in
Grade vorhanden. Flüssige Sachen wurden schlu
genommen. K. fand am 30. Aug. hinter der
Tonsille eine ungefähr taubeneigrosse Geschwulst,
die Mittellinie fast erreichte, fluktuirte und an eine
eine weichere Oberfläche zu haben schien. In d
nung auf eine Spontanöffnung und bei der Abw
von Stickanfällen gab K. nur Anweisungen, wie b
Spontanöffnung, ein Hinablaufen des Eiters in den
zu verhüten sei. Am nächsten Morgen war die Ges
entschieden etwas grösser und weicher, mit dem
druck aber nicht zu eröffnen; ebenso verhielt es
1. Sept. und, da Stickanfälle nicht dagewesen
wurde auf Wunsch der Mutter von der Eröffnun
sehen. Am 6. Sept. Morgens, wegen einiger Stic
mit Lividwerden des Gesichts, schleunigst gerufe
K. die Geschwulst noch prall gespannt und gegen
erheblich vergrössert, so dass zwischen Geschwu
der linken Tonsille nur mit Mühe der Finger einge
werden konnte. Die Stickanfälle waren währe
Schlafes des Kindes eingetreten, anscheinend in
von Verschluss des Kehlkopfseinganges bei
drängen der Epiglottis durch die Geschwulst. Si
sofort weit incidirt und dabei durch weites Vorbeu
Kopfes das Eindringen des Eiters in Oesophag
Larynx verhütet. Der Knabe, welcher in den
24 Std. fast somnolent und völlig apathisch da

verlangte schon 15 Min. nach der Entleerung der
mlst zu essen und verzehrte sofort eine Suppe mit
s Appetit. Die Abscesshöhle füllte sich nicht wie-
ı K. sie in den nächsten Tagen je einmal mittels
truckes entleerte. Nach 5 Tagen war jede Spur
verschwunden, nur fühlte man rechterseits noch
akerseits dagegen noch 2 halblinsengrosse Retro-
gealdrüsen geschwellt. Nicht in diesen trat jedoch
iterung ein, sondern in 2 Lymphdrüsen am Halse,
chts und eine links. Die Reconvalescenz wurde
in hartnäckiges Kopf-Ekzem u. eine eitrige Horn-
ündung lange verzögert.

Am 8. Oct. 1876 bekam K. einen anämischen,
hüstelnden, über Schlingbeschwerden klagenden
Korbmacher zur Behandlung. Die Inspektion
chens zeigte an der linken Seite hinter der Ton-
e pralle, haselnussgrosse Geschwulst, die bei
ng sehr schmerzhaft war. Trotz Gurgelungen
ltem Wasser ging die Abscedirung rasch vor
o dass 3 Tage später die Geschwulst sich unter
ruck öffnete. Wegen chron. Pharyngitis wurden
gen mit einer Höllensteinlösung verordnet. Pat.
sich jedoch am 25. Oct. mit erneuten Schling-
rden vor und es zeigte sich eine rechtseitige,
ern täuschend ähnliche, nur etwas grössere Ge-
; auf Lymphadenitis war diese Seite früher nicht
ht worden. Am 2. folgenden Tage quoll bereits
ern Druck Eiter hinter der Tonsille heraus, der
hatte sich spontan geöffnet. Seitdem hat K. den
t wieder gesehen.

Ergebniss seiner Untersuchungen und Beob-
en stellt K. folgende Schlusssätze auf.

Geschwellte und entzündete Retropharyngeal-
drüsen (Lymphadenitides retropharyngeales) sind ein häufiger Befund der Erkrankungen der Nasen-, Rachen- u. Mundhöhle, sowie des Gehörorganes und wahrscheinlich ebenso als Regel anzusehen, wie die Schwellung subcutaner Lymphdrüsen bei Ekzemen der Haut und scrofulösen Entzündungen überhaupt. Als besonders disponirende Momente der Lymphadenitis retropharyngealis sind zu nennen die chron. Entzündungen, wie sie bei scrofulösen Kindern vorhanden sind, und die akuten Affektionen, die mit Entzündung der Rachenorgane einhergehen u. auf Infektion beruhen (Diphtherie, Masern, Scharlach, Soor, Lues). Ueber Pocken hat K. keine Erfahrungen.

2) Alle Retropharyngeal-Abscesse sind sekundär, der idiopathische der Lymphadenitis, der traumatische der Verletzung, der Senkungsabscess der Halswirbel-Caries. Auch die Lymphadenitis retropharyngealis ist sekundär der Erkrankung der Schleimhaut, oder, wenn man will, der Scrofulose oder aber einer Infektionskrankheit. Die von Bókai als sekundär bezeichneten Abscesse sind daher Senkungsabscesse zu nennen.

3) Der Retropharyngeal-Abscess ist nicht auf die ersten 2 Lebensjahre (Schmitz), nicht auf die Kindheit (Bókai) beschränkt, wenn auch gleichartige Erkrankungen bei Erwachsenen zu den grossen Seltenheiten gehören. (Winter.)

V. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

Zur Casuistik der Verletzungen.

Schädel.

n sehr wichtigen Beitrag zur Frage über
letzung des Hirns vom Gehörgange aus
ie Untersuchungen, welche Prof. W. Roser
f. klin. Chir. XX. 3. p. 480. 1876) über
e des Gehörgangs zum Gehirn angestellt hat,
st durch einige Fälle, in denen Hirnwasser
Gehörgange ausfloss und sogar Hirnmasse
;presst wurde, der Verletzte aber dennoch
itere Störung davonkam.

tellte sich heraus, dass die weit verbreitete
, als ob vom Ohre aus nur die centralen
le und die eigentliche Schädelbasis getroffen
könnten, unrichtig ist; denn der Gehörgang
it seiner obern Wand an die mittlere Schädel-
nd an die untere Schläfenwindung des Ge-
o dass es keiner sehr grossen Gewalt be-
ı von hier aus den Schädel zu perforiren und
Hirnhäute und das Gehirn zu verletzen. In
'alle von Hirnwasserausfluss gelang es R.,
atiren, dass die Verletzung nicht durch die
lhöhle durch ging, sondern dass diesseits der-
ei unverletztem Trommelfell eine kleine Oeff-
Schädel entstanden war. Die Prognose ist
tigen Fällen natürlich eine günstigere, als
ie Verletzung sich durch das Trommelfell
um tympani fortsetzt und centrale Gehirn-
ie trifft; wahrscheinlich sind aber die meisten
Fälle von Hirnwasserausfluss oder Hirnaustritt aus dem Gehörgange mit Verletzung des Trommelfells und des Tegmen tympani verbunden. — Bei Operationen in dieser Gegend wird man an die bisher wenig beachtete Nachbarschaft zwischen Gehörgang und Gehirn denken müssen.

Dr. H. Braun in Heidelberg (Arch. f. klin. Chir. XXI. 2. p. 352. 1877) bespricht *die Bedeutung der fehlenden Hirnbewegung bei blosliegender Dura-mater*, eine Erscheinung, welche Roser neuerdings für die Folge einer örtlichen Verwachsung der Aracinoidea hält, während er sie früher als Zeichen von Abscessbildung hinter der Dura-mater betrachtet hatte. Br. hat, um diesen für die Chirurgie so höchst wichtigen Punkt zur Klarheit bringen zu können, neben den sehr spärlich in der Literatur verzeichneten ähnlichen Fällen auch die vorliegenden experimentellen Arbeiten über Gehirnbewegung zu Rathe gezogen. Die folgenden Betrachtungen beziehen sich hauptsächlich auf die arteriellen, pulsatorischen Bewegungen des Gehirns, die am meisten zur Beobachtung kamen; im Ganzen ist jedoch bei Schädelverletzungen auf den Unterschied zwischen den respiratorischen und arteriellen Pulsationen noch nicht genügend Rücksicht genommen worden. Die ältere Literatur ist für den fraglichen Zweck völlig unbrauchbar, doch ist es gewiss von Interesse, dass Celsus schon dieses Symptom kannte und ihm eine üble prognostische Bedeutung zuschrieb.

Aus den verschiedenen vom Vf. verglichenen Stellen aus der Literatur ergiebt sich, dass man das Fehlen der Pulsationen der Dura-mater bei folgenden Affektionen erwarten sollte. Zunächst beim Vorhandensein eines Knochensplitters zwischen Schädel und Dura-mater; dann bei Ergüssen von Flüssigkeit in den Schädel, gleichviel ob dieselben zwischen Schädel und Dura, zwischen den Hirnhäuten oder unter denselben im Gehirn gelegen sind; ferner bei Quetschung des Gehirns, dann bei Compression beider Carotiden und endlich bei Verwachsung der Arachnoidea.

Die gemeinsame Ursache, die — wenigstens für die meisten der erwähnten Fälle — das Verschwinden der Pulsationen bedingt, scheint in einer Anämie der oberflächlichen Gehirnarterien zu liegen, die wiederum entweder durch mangelhafte Zufuhr zum Gehirn oder durch Compression der Gefässe bedingt sein kann, wobei für diese letztere Kategorie noch eine verstärkte Spannung der Dura-mater als ursächliches Moment hinzukommt.

Die mangelhafte Blutzufuhr zum Gehirn kann durch Compression beider Carotiden oder durch einen starken Blutverlust bedingt sein. Der Nachweis, dass bei Compression beider Carotiden die Gehirnbewegungen sistirt werden, ist jedoch noch nicht geführt, vielmehr hat man bei Experimenten trotz Compression beider Carotiden jene Bewegungen gesehen, ein Phänomen, das sich durch die rasche Herstellung des collateralen Kreislaufs von den Vertebralarterien her erklärt. Auch die Pulslosigkeit der Dura nach starken Blutverlusten ist wenigstens beim Menschen durch direkte Beobachtungen nicht genügend nachgewiesen; es stellt sich jedoch durch Versuche an Thieren die Wahrscheinlichkeit dieses Resultats heraus, wobei allerdings nicht zu vergessen ist, dass als befriedigendes Moment für das völlige Verschwinden der Bewegungen eine Abnahme der Energie des Herzens hinzutritt, und noch lange, ehe das Thier durch den Blutverlust getödtet ist, haben die Bewegungen des Gehirns ein Ende erreicht. Analog wird man dann auch annehmen können, dass auch bei allgemeiner Blutarmuth, die durch lange andauerndes hohes Fieber oder durch Säfteverlust herbeigeführt ist, diese Erscheinung eintreten kann.

Die gesteigerte oder geschwächte Herzthätigkeit ist, wie sich schon von vornherein vermuthen und durch Experimente beweisen lässt, von bedeutendem Einflusse auf die Herzbewegungen. Die geschwächte Herzaktion ist allerdings nicht die Ursache des Verschwindens der Gehirnbewegungen, sondern es kommen noch die Verlangsamung der Cirkulation und eine verminderte Füllung der Arterien, die mit einer vermehrten Füllung der Venen einhergeht, in Betracht.

Dass die Anämie der oberflächlichen Gehirnarterien allein die Gehirnbewegung zu sistiren im Stande ist, ist auch experimentell erwiesen; ob die vermehrte Spannung der Dura-mater allein diess zu bewirken vermag, ist zweifelhaft, da man eine [...]nung der Dura-mater ohne gleichzeitigen Dru[...] darauf hervorgebrachte Anämie der oberfläc[...] Gehirnarterien nicht hervorzubringen verma[...] Experimente scheinen einer bejahenden A[...] günstig zu sein, liefern aber keinen strikten [...] Am meisten wird, da die Spannung der Dur[...] die normal starken Pulsationen des Gehirn[...] verdecken kann, jedoch zweifellos von Einfl[...] die Grösse und Deutlichkeit derselben ist, s[...] Spannung bei einer kleinen Schädelöffnung [...] machen können, und wirklich sieht man bei T[...] dass die Gehirnbewegungen erst sichtbar [...] wenn die Knochenöffnung erweitert ist und hi[...] die Dura-mater erschlafft wird. Hiernac[...] analog beim Menschen bei straffer Adhäsi[...] Dura-mater und bei kleiner Schädelöffnung [...] hirnpulsation fehlen können, auch ohne pathol[...] Veränderung im Innern des Schädels. Eben[...] Flüssigkeitsergüsse können auch Neubildung[...] Gehirn, die nahe an der Oberfläche sitzen, d[...]sationen des Gehirns durch Anämie der ob[...]lichen Arterien und Spannung der Dura-mat[...]heben.

Für die Gehirnquetschung muss man an[...] dass die Bewegungen an der blossliegende[...] fehlen, weil die Oberfläche des Gehirns an [...] Stelle verletzt und deshalb pulslos ist. In[...] eine Verwachsung der Arachnoidea Ursach[...] kann, lässt sich bei der Kürze der Mitt[...] Roser's und, da wir seine Sektionsergebniss[...] kennen, nicht entscheiden. Es ist am wahr[...]lichsten anzunehmen, dass es sich um Verw[...] der Arachnoidea mit der Dura-mater hande[...] durch diese, da sie andererseits rings um d[...]nung im Schädel angeheftet ist, nicht gehörig [...]gen kann.

Uebrigens fehlen, nach den Versuchen von [...] und Knbel, bei Thieren nach Abfluss d[...] cerebro-spinalis die Gehirnbewegungen; m[...] daher wohl beim Menschen die analoge Ersc[...] annehmen, die man sich dadurch erklären [...] dass die fest an den Schädel geheftete Dur[...] in diesem Falle vom Gehirne absteht, [...] seine Bewegungen auf jene nicht übertragen [...] können.

Die mangelnden Bewegungen der Dur[...] müssen weitaus am häufigsten als ein Sympto[...] *Flüssigkeitsansammlung*, speciell von Eite[...] der Dura-mater betrachtet werden. Es fr[...] aber, ob bei vorgefundener Pulslosigkeit, [...] man eine Flüssigkeitsansammlung unter de[...] nach Ausschluss der übrigen Möglichkeiten an[...] muss, die Flüssigkeit sich direkt unter der [...]legten Stelle befindet, oder sich auch entfe[...] derselben befinden kann. Bruns hält das [...] für möglich und eine Erfahrung Macleod [...]stätigt diese Annahme. Eine zweite noch wi[...] Frage ist, ob bei einer jeden dicht unter [...] blössten Dura-mater liegenden Flüssigkeitsa[...]

…g immer die Bewegungen derselben fehlen, oder …n jener vorhanden sein können. Eine Prüfung …veröffentlichten Krankengeschichten ergiebt, dass …st bei beträchtlichen Eiteransammlungen unter …blosgelegten Stelle der Dura-mater die Gehirn…gungen deutlich vorhanden sein können. Zur …lärung muss man annehmen, dass in solchen …n die Spannung innerhalb der Abscesshöhle …u geringe ist, um Anämie der oberflächlichen …arterien und Spannung der Dura-mater her…bringen.

Dr. Theodor A. Demme in Philadelphia …t (Philad. med. and surg. Reporter XXXV. 12; … 1876) folgenden sehr interessanten Fall von …wunde des Schädels mit, in welchem die …l 7 J. im Schädel sitzen blieb, epileptische …e auftraten und nach der Operation Heilung …lgte.

…n 20jähr. Mann machte mit einem einläufigen, mit …eren Kugeln geladenen Pistol einen Selbstmord…: die Wunde befand sich am rechten Schläfen… die Weichtheile waren zerrissen, die Wunde er…te sich fast senkrecht nach oben. Es wurden …n demselben Abend mehrere Stücke Knochen ent… und der Arzt behauptete, auch eine Kugel entfernt …ben. Am 73. Tage nach der Verletzung konnte …ntlassen werden. Seit jener Zeit war sein Be…nunterbrochen gut, bis er nach $5^3/_4$ J., nachdem …h bei der Arbeit stark erhitzt hatte, Schwere im … verspürte und einen heftigen epileptiformen An…it Zucken der linken Körperhälfte bekam. Nach …n Tagen konnte er zwar wieder an die Arbeit …, es traten aber wiederholt epileptische Anfälle und …gen des Kopfes ein; die Kopfschmerzen blieben …nt und die Gemüthsstimmung wurde eine melan…e. Bei der Untersuchung der Narbe der frühern …verletzung zeigte sich am obern Ende derselben, …erhalb des Meatus audit. ext., eine auf Druck sehr …dliche Stelle, welche auch etwas über den übrigen …des Schädels prominirte, so dass D. sich die Ueber… aufdrängte, dass es sich um eine Exostose oder … Fremdkörper handle. Nach Incision der Weich…zeigte sich eine Knochenerhebung und nach Er… der Knochendecke mit einem scharfen Meissel … eine Pistolenkugel sichtbar, nach deren Entfernung … Heilung der Operationswunde erfolgte. Die Be…fälle des Pat. waren $4^1/_2$ Mon. nach der Operation …nicht wiedergekehrt.

…ndlich möge seiner Seltenheit halber noch ein …ngerer Zeit durch Joseph Bell (Edinb. med. … XIII. p. 1086 [Nr. 156.] June 1868) ver…ichter Fall Erwähnung finden, in welchem … *Fraktur des Schädels mit Hervortreibung …Gehirns und complicirter Fraktur der Becken…n Heilung mit Herstellung der Gehfähig…keit* …trat.

…n Lokomotivenführer hatte in voller Fahrt sich …das Trittbrett seiner Lokomotive herabgebeugt, um … unter demselben befindlichen Röhre einen Defekt …bessern, und wurde an einer Station, an die er nicht …t hatte, zwischen Rampe und Maschine gequetscht. …er Aufnahme war der Kr. unruhig, unfähig an …en, aber er schien seine Angehörigen zu kennen. …Hinterkopfe fanden sich 2 blutende Wunden. Die … verlief schräg nach hinten vom rechten Seitenwand…m Hinterhaupte, sie war ungefähr 3'' lang und in …Grunde liess sich eine etwa 2'' lange und 1'' breite …mminutivfraktur mit Depression nachweisen; die Dura-mater war verletzt und ein Knochenstück war in die Gehirnsubstanz eingedrungen. Die andere oberhalb der ersten befindliche und parallel mit ihr verlaufende Wunde war nicht bis in den Knochen gedrungen. Ausserdem war der linke Flügel des Os ileum vom Becken abgebrochen und ganz beweglich und die Fraktur war complicirt durch eine kleine Wunde, dicht am Proc. spinosus sup. anterior des Ileum und durch Schwellung des Beckens und des betreffenden Oberschenkels. Unter Chloroformnarkose des Pat. wurden die Knochensplitter an der Schädelfraktur entfernt, wobei sich zeigte, dass die Fraktur an der innern Tafel eine grössere Ausdehnung hatte als an der äussern. Bei Bewegung der verletzten Extremität, die ganz steif war, hörte man zwar Crepitation, aber eine Schenkelfraktur war nicht vorhanden. In dem mittels des Katheters entleerten Harne fand sich kein Blut. Um das Becken herum wurde ein Verband gelegt, die Kopfwunden wurden wegen der grossen Unruhe des Kr. nur mit trockner Charpie verbunden. Der Kr. delirirte viel, konnte aber durch Anrufen zu sich gebracht werden. Sechs Tage nach der am 13. April 1867 erfolgten Verletzung drang Gehirnmasse durch die Wunde in der Dura-mater hervor, die Gehirnhernie vergrösserte sich bis zur Grösse eines halben kleinen Apfels, nach Anwendung von Kälte u. Darreichung von Tartarus stibiatus verlor sie sich aber allmälig wieder und die Wunde in der Dura-mater heilte zu. Aus der die Beckenfraktur complicirenden Wunde bestand eine Zeit lang Eiterung, die jedoch bald abnahm. Verkürzung des verletzten Beines führte zu neuer genauer Untersuchung und es wurde festgestellt, dass das Acetabulum zerbrochen und der Oberschenkel nach dem Foramen ovale luxirt war. Von einer Reposition musste abgesehen werden, nur bestrebte man sich, das Glied in fester Lage zu erhalten u. den Schenkelkopf möglichst nahe seiner natürlichen Lage zu fixiren. Bildung mehrerer Abscesse in der Umgebung des Hüftgelenks mit profuser und schlechter Eiterung brachte den Kr. sehr herunter, doch wurde zwar langsame, aber stetige Besserung erzielt. Am 16. Sept., 15 Mon. nach der Verletzung, konnte der Kr., an Krücken gehend, entlassen werden. Der Schenkelkopf befand sich in keiner der bekannten Luxationsstellungen, sondern nach oben, nach der Spina anterior superior ilei, zu; das Bein war um $2^1/_2$'' verkürzt, im Hüftgelenk war Bewegung innerhalb gewisser Grenzen möglich. Später konnte Pat. mit erhöhter Sohle sehr gut mit einem Stocke gehen und arbeiten; sein Allgemeinzustand war sehr gut.

Als Anhang zu den Verletzungen des Schädels und seines Inhalts lassen wir einen Fall von *Stichverletzung des Rückenmarks zwischen Schädel und Atlas* folgen, welcher von Dr. R. Weiss (Arch. f. klin. Chir. XXI. 2. p. 221. 1877) aus der chir. Abtheilung des Dr. Harbordt im Hospital zum heil. Geist zu Frankfurt a. M. veröffentlicht worden ist [1]).

Ein 19 J. alter Mann, dem 1 J. zuvor beide Unterschenkel amputirt worden waren, wurde, vor seinem Bett stehend, von einem Schlafkameraden in das Genick gestochen. Er zeigte zwischen 2. und 3. Proc. spinosus cervic. etwas nach rechts von der Mittellinie eine kleine, dreieckige, in die Tiefe gehende Wunde. Die Untersuchung ergab auf der verletzten Seite Lähmung der willkürlichen Bewegungen der Extremitäten und des Stammes bis zum Nacken hinauf, bei sonst intakter Sensibilität (im untern Abschnitt), hier wenigstens nur geringfügige Veränderungen in der cutanen Sensibilität; ferner excentrische Schmerzen, Hyperalgesie, Mangel des Muskel-

1) Für Uebersendung eines Abzuges dankt verbindlich Wr.

gefühls. Pupille eng, reaktionslos, leichte Contrakturen in den Gesichtsmuskeln, einseitig erhöhte Körpertemperatur; diese letztern Erscheinungen sprachen deutlich für Lähmung des betreffenden Sympathicus. Auf der andern Körperhälfte (bezüglich des untern Abschnitts) Anästhesie, Muskelgefühl und Bewegung erhalten. Anfangs fast vollständige, dann aber rasch sich bessernde Paralyse der obern Extremitäten und eines Theils der Nackenmuskulatur; rasch vorübergehende Convulsionen der untern Extremität. — Myelomeningitis, beiderseitige hypostatische Pneumonie, Tod am 5. T. nach der Verletzung.

Sektion. In der Muskulatur dicht unter dem Occiput zeigte sich ein schmaler, mit dunklem, derb adhärirendem Blutgerinnsel ausgefüllter Kanal, der von den Proc. spinosi aus schräg nach vorn und oben in die Tiefe ging, zwischen Atlas u. Schädel eindringend das Lig. atlanticooccipitale perforirte und in die Rückenmarkshöhle eindrang. Vom Occiput bis zum 5. Halswirbel herab war die Dura-mater von einem dunklen, ziemlich derben Blutgerinnsel umgeben. Die Dura-mater, die mit den darunter liegenden Häuten verklebt war, wurde aufgeschlitzt und nun zeigte sich das Rückenmark von einer gallertigen, gelblichen Masse überzogen, die durch sulzige Infiltration der weichen Häute entstanden und namentlich an einigen Stellen abgelagert war, wo die Dura-mater Ausbuchtungen bildete. Am stärksten erschien diese Masse unter den untern Brustwirbeln, sie war 5 Mmtr. dick und liess sich hier vom Rückenmark abheben, worauf die injicirten Gefässe der Pia-mater zum Vorschein kamen. Im Halstheil und seitlich schon im obern Brusttheile ging diese gelbrothe Masse zackig in blutig infiltrirte Partien über. Wo die blutige Infiltration bestand, hatte sich eine Verdickung der weichen Häute gebildet und begleitete die austretenden Spinalnerven in ihre Scheiden. Dem Atlas und Epistropheus entsprechend war die Consistenz weicher, die Färbung rothgelb; bei der Herausnahme des Rückenmarks riss dieses an dieser Stelle auf der linken Seite ab und es zeigte sich, dass die entsprechende rechte Hälfte in der Ausdehnung von 4 Ctmtr. zu einem gelbrothen Brei zerfallen war; der Erweichungsprocess hatte sich auch auf die mediane Partie der linken Hälfte verbreitet. Es bestand blutige und weiter abwärts röthlich gelbe Infiltration der das Rückenmark umgebenden Häute.

Eine Verletzung der linken Rückenmarkshälfte war in diesem Falle schon wegen der unversehrten Motilität der linken untern Extremität und Rumpfhälfte auszuschliessen. Die auf der linken Körperhälfte beobachteten Erscheinungen sind durch die Compression zu erklären, welche durch den Bluterguss bedingt wurde. Jedenfalls gehören derartige Verletzungen, namentlich so hoch oben, zu den Seltenheiten, ja eine Verletzung dicht unter der Medulla oblongata, wie im vorliegenden Falle, ist nach W.'s Wissen in der Literatur noch nicht mitgetheilt worden.

B. *Hals.*

Eine ganz ausgezeichnete, mit grosser Sorgfalt und Literatur-Kenntniss gearbeitete Abhandlung „Ueber die Verwundungen des *Kehlkopfes* und ihre Behandlung, insbesondere über die Bedeutung der *prophylaktischen Tracheotomie*" ist vom Stabsarzt Dr. Witte in Torgau (Arch. f. klin. Chir. XXI. 1. p. 182. 2. p. 391. 3. 479. 1877) veröffentlicht worden[1]). Wegen der einzelnen Thatsachen müssen wir jedoch auf das Original verweisen und uns hier darauf beschränken, die von W. aus seinen St[...] gezogenen Bemerkungen und Schlüsse wiederz[...]

Die Wunden des Kehlkopfes sind zwar [...] häufig, als sie im Verhältnisse des Quadrat[...] ihrer äusseren Bedeckung zu dem des ganzen [Kör]pers sein müssten, aber ihre Behandlung u. [...] die Frage, ob prophylaktische Tracheotomie [...] nicht, ist von einer so ausgesprochenen Wich[tigkeit,] dass sie den primären Gefässunterbindungen [...] den primären Resektionen an Wichtigkeit [...] gleich zu stellen ist. Für den Krieg ist die [...] keit der Halswunden durchschnittlich auf 2[...] veranschlagen, während nur 4—5 Wunden [des] Kehlkopfes auf 10000 Verletzungen überhaupt [kom]men. In der Friedenspraxis kommen Ver[letzun]gen des Kehlkopfes weit häufiger vor, [...] durch schneidende Instrumente (Selbstmord), [...] im Kriege fast ausschliesslich Schussverle[tzungen] [...] Beobachtung gelangen.

Die Kehlkopfswunden selbst sind [...] 2 Hauptgruppen zu theilen, je nachdem die [...] dem Organe von innen heraus oder von aussen [...] zugefügt wird. Die erstere Kategorie wird [...] Kriegschirurgie von geringerer Wichtigkeit [...] Die andere, uns weit mehr interessirende Kat[egorie] lässt sich in 2 grosse Abtheilungen zerlegen, je [...] dem die äusseren Bedeckungen intakt oder [...] durchtrennt sind. Hiernach würde die Einth[eilung] schematisch folgende sein müssen.

I. Wunden, die von innen her gesetzt werden[...]
  1) durch fremde Körper,
  2) durch den übermässig verstärkten Ex[...] strom,
  3) durch siedende oder kaustische Flüssigk[...]

II. Wunden, die von aussen das Organ treffen[...]
  1) ohne Trennung der Bedeckungen:
    a) Commotion,
    b) Contusion und Quetschung mit und ohne F[...]
  2) mit Trennung der äusseren Bedeckungen:
    a) Schnittwunden,
    b) Stichwunden,
    c) Quetschwunden,
    d) Schusswunden.

Jede dieser Rubriken würde noch in 2 Unter[abthei]lungen zerfallen, je nachdem die Verletzung die S[chleim]haut mit betroffen, also eine Eröffnung des La[rynx] stattgefunden hat, oder nicht.

Die Verletzungen der *Trachea* komm[en mit] denen des Larynx so häufig complicirt vor, [und] wenn sie isolirt sind, bieten sie so ähnliche V[erhält]nisse wie die des letztern, dass Untersuchungen [über] die Verletzungen dieses Organes nothwendig [sich] auch auf die der Trachea erstrecken müssen. [Im] Anschlusse an die Schusswunden des Larynx [sind] auch die der benachbarten Theile, wie des Bo[dens] der Mundhöhle, der Zunge, des Zungenbeins, w[...] Gaumens, des Pharynx, Unterkiefers in den [Kreis] der Betrachtung zu ziehen, da in ihrem Ver[laufe] Theile des Luftrohres, wie Epiglottis u. s. w. [in] Mitleidenschaft gezogen werden und operative [Ein]griffe bedingen können, wie bei den Verletzu[ngen] des Kehlkopfes selbst.

[1]) Für Uebersendung eines Sep.-Abdr. dankt verbindlichst. A.

Die Diagnose der *Schussverletzungen* und pene-renden Verletzungen bietet nicht oft Schwierig-lten; als pathognomonisches Symptom ist Austritt Luft aus den Wunden zu betrachten. Ob eine *chwunde* bis in den Larynx gedrungen ist, kann schwer zu entscheiden sein, doch bringt das physem hier Klarheit, indem es so unmittelbar der Verletzung auftritt, dass man es mit dem faulige Gase im Unterhautbindegewebe auch Halses zuweilen entstehenden Empbysem nicht wechseln kann; auch die rasche Verbreitung und tende Ausdehnung lässt seine Entstehung zur ge erkennen.

Der Verlauf der Kehlkopfsverletzungen ist fast langsam; bei ausgedehnten Verletzungen tritt Heilung kaum unter 30—40 Tagen ein. selten ist der Ausgang in unvollständige Hei-, indem Beeinträchtigung der Stimme, Stenose Kehlkopfs (sehr selten der Trachea), Fisteln ckbleiben. Hueter zieht die Tracheostenose Syphilis durch die Vernarbung sonstiger Ge-türe in Zweifel, doch existiren ausser einem Falle Pirogoff, noch zwei Fälle aus dem amerika-Kriege, in denen nach Schussverletzungen Trachea deutlich eine Stenose derselben consta-werden konnte; die nach den Verletzungen des kopfes zurückbleibenden Fisteln können lippen-und röhrenförmige sein.

Die Prognose ist bei Schnittwunden des Luft- mit ausgedehnter Trennung der Weichtheile viel besser, als bei denen mit geringer Ver- derselben und bei Stichwunden. Nach Heloup kamen auf 88 grosse Wunden 67 Hei- (76.2%), auf 21 kleine Wunden nur 10 gen (47.7%). Längswunden geben, wie sich aus den anatomischen Verhältnissen ergiebt, unverhältnissmässig bessere Prognose als quer schräg verlaufende. Einen bedeutenden Ein- üben die Gemüthsstimmung, der Transport, krasien. Dass kleinere Schnittwunden eine leichtere Prognose geben als ausgedehntere, er- sich dadurch, dass bei den letzteren der Luft- zu den Lungen viel freier ist, und weil die der Ephysem, der Blutextravasate in die ebe der Umgegend u. s. w. in viel geringerem besteht, als bei den ersteren; aus demselben de sind auch die Stichwunden gefährlicher als Schnittwunden. Die Schusswunden des Larynx inen eine etwas günstigere Prognose zu geben, die der Trachea; bei beiden Kategorien tritt in mehr als der Hälfte aller Fälle Heilung ein. 124 Fällen, die W. in der Literatur aufgefun-hat, waren 71 Heilungen, 53 tödtliche Aus-; in 70 dieser 124 Fälle war der Kehlkopf offen, 44mal erfolgte Heilung (62.86%), wäh- unter den 54 Fällen, die die Trachea betrafen, Heilungen (50%) vorkamen. Zu bemerken ist, unter den im amerikanischen Kriege vorgekom- Schussverletzungen sich 11 befanden, deren Ausgang als „unbekannt" (unknown) bezeichnet wird. W. hat diese Fälle den Genesungen hinzuge-fügt, da diese Bezeichnung in dem den amerikani-schen Krieg behandelnden Werke (The Medical and Surgical History of the War of Rebellion. Vol. II. Surgical History by George A. Otis) für diejeni-gen Verwundeten gebraucht wird, deren späteres Befinden unbekannt war, die also vorläufig geheilt waren. Zieht man diese 11 Fälle ab, so stellt sich das Verhältniss der Heilung für die Wunden im All-gemeinen auf 54.87, für den Kehlkopf allein auf 56.66, für die Trachea allein auf 50.94%. Eine Vergleichung dieser Zahlen mit den von Gurlt und Fischer für die subcutanen Frakturen erhaltenen, ergiebt für diese mehr als 75, für die fraglichen Verletzungen aber noch nicht 50% der Todesfälle der Gesammtzahl.

Schwere Commotionen, Contusionen mit erheb-licher Beeinträchtigung der Stimmbildung und Re-spiration, Frakturen der Kehlkopfknorpel erfordern die *prophylaktische Tracheotomie.* Im Verlaufe der heftigen Contusionen tritt so plötzlich Glottis-ödem auf, dass die Hülfe leicht zu spät kommen könnte. Bei der so grossen Mortalität nach Fraktu-ren des Kehlkopfes ist es durchaus nöthig, überall, wo eine deutliche Dislokation der Fragmente nach-zuweisen ist, wo Fraktur mehrerer Knorpel, oder auch nur des Ringknorpels allein besteht, sofort die prophylaktische Tracheotomie auszuführen. Bei Frakturen des Ringknorpels ist die Tracheotomie oberhalb des Isthmus der Schilddrüse indicirt, wäh-rend man bei Brüchen der Trachealknorpel direkt den Ort der Verletzung wählt und hier die Kanüle einführt. Die Tubage, die man bei Commotionen, wenn man keine Instrumente zur Hand hat, versuchen könnte, ist für Frakturen durchaus zu verwerfen. Bei oberflächlichen Wunden durch Schnitt, Stich, Schuss sind, wenn sie bedeutend klaffen, was bei querem Verlaufe bei Trennung des Platysma stets der Fall ist, Nähte anzulegen, durch die wenigstens eine Verkleinerung der Wunde er-reicht wird, da man nicht sehr häufig auf Prima-int. rechnen kann. Auch hier ist zur Verhütung übler Zufälle, Erysipel u. s. w., das Lister'sche Verfah-ren angezeigt und, auch im Kriege, wo es überhaupt die Gelegenheit gestattet, anzuwenden. Gequetschte oberflächliche Wunden, wozu also auch Schusswun-den gehören, müssen sehr sorgfältig überwacht wer-den und — worauf v. Langenbeck aufmerksam machte — bei Beeinträchtigung der Phonation ist die prophylaktische Tracheotomie angezeigt.

Für die penetrirenden Wunden, die, wie leicht ersichtlich, sehr vielfache Gesichtspunkte für die Behandlung bieten, ist als oberstes Princip festzu-halten, dass der Zutritt der Luft zu den Lungen möglichst frei und ungehindert erhalten oder, wenn er erschwert ist, durch alle Mittel hergestellt wird. Hierzu gehört zunächst sorgfältige Blutstillung; in gewissen Fällen wird sich das Abfliessen des Blutes

in die Luftröhre nur durch die Tamponade verhindern lassen.

Befinden sich Fremdkörper im Larynx oder in der Trachea, so ist die prophylaktische Tracheotomie indicirt; dieselbe gilt für sämmtliche Schnsswunden des Athemrohres, für Stichwunden, bei denen eine Verletzung der Schleimhaut wahrscheinlich ist, für Schnittwunden mit geringer Trennung der Weichtheile, aber ausgedehnter Trennung der Knorpel. Bei Schnittwunden mit ausgiebiger Trennung der Weichtheile und einfacher Verletzung des Luftrohres kann man die prophylaktische Tracheotomie aufschieben, wenn der Verletzte unter dauernder Ueberwachung sich befindet und ein Transport nicht nöthig ist. Von besonderer Wichtigkeit für die Feldchirurgie ist der Umstand, dass Verletzte mit den ebengenannten Verwundungen nach Einführung der Kanüle transportfähig sind und somit den vielen Gefahren der Feldhospitäler entzogen werden können.

Unbedingt erforderlich und lebensrettend ist die Tracheotomie bei allen Verletzungen, bei denen Stücke des Knorpels oder der abgelösten Schleimhaut ventilartig in das Lumen des Athemrohres hineinragen. Bei Schnittwunden der Membr. -hyo-thyreoid. ist zunächst die Tracheotomie zu machen und dann die Wunde zu nähen, bei Schnittwunden im oberen Theile des Schildknorpels ist ebenfalls die Tracheotomie angezeigt, dann kann die Knorpelnaht versucht werden.

Die prophylaktische Tracheotomie wird aber nicht allein durch Verletzung des Athemrohres selbst bedingt, sondern auch durch Verletzungen der Nachbargebilde des Kehlkopfes. Besonders bei den Schusswunden dieser Theile kommt es vor, dass die entzündliche Schwellung von Mund- und Pharynxschleimhaut her auf die des Kehldeckels, der Ligg. aryepiglottica und des Kehlkopfes übergeht, so dass auch hier die Gefahr des Glottisödem vorliegt. Es sind deshalb diese Verletzungen von W. in einem Nachtrage zu seiner Arbeit behandelt worden und als Ergebniss seiner Untersuchungen lässt sich die Regel aufstellen, dass Schusswunden der Nachbargebilde des Kehlkopfes mit bedeutender Zerreissung der Weichtheile die prophylaktische Tracheotomie erfordern, wenn sich Störungen in der Stimmbildung oder Athmung zu zeigen beginnen, wenn man Nachblutungen befürchten muss, welche Blut oder Blutgerinnsel in die Athemwege treten lassen können, wenn das Projektil in der Nähe des Kehlkopfes liegt und nicht entfernt werden kann.

Was die Stelle betrifft, an der die Tracheotomie in allen vorgenannten Fällen zu machen ist, so ist vor Allem die Tracheotomia sup. zu bezeichnen, der an Werth die Cricotomie am nächsten steht; im Nothfalle kann man auch die Tracheotomia inf. machen. Je früher man operirt, um so leichter ist die Operation und desto besser die Prognose. Wenn die Verhältnisse es gestatten, will W. die Chloroformnarkose angewendet wissen.

Zum bessern Verständniss des Werthes de
phylaktischen Tracheotomie muss man sich
machen, dass das Glottisödem hauptsächlich b
in Rede stehenden Verletzungen das Leben g
det, und dass durch kein Verfahren dasselbe
tigt werden kann, kein Mittel trotz desselbe
Leben zu erhalten vermag. Die von Bou
zuerst empfohlene *Tubage* des Larynx, die
fikation der ary-epiglottischen Falten, di
Desault zuerst in die Chirurgie eingeführte
pression des Oedems mittels des Fingers od
Kehlkopfsonde sind zu verwerfen.

Für die erste Zeit nach der Operation
Trendelenburg'sche Tamponkanüle einzu
und W. macht deshalb den Vorschlag, dieselb
Armamentarium der Sanitäts-Detachements
Feldlazarethe in mindestens je 2 Exemplaren
fügen.

Im Weiteren bespricht W. sodann die Th
der Verengerungen des Luftrohres und der Luft
die als Folgen der Verletzungen zurückbleiben
giebt sodann eine ausführliche Analyse v
Fällen; es sind diess theils ältere Beobacht
die für die einzelnen Hauptmomente charakte
sind und auf deren Studium W. im Wesen
seine Ausführungen basirt hat; ferner 13 ihm
Vermittlung des Stabsarztes Dr. Goetting
gangene sehr sorgfältig beobachtete Fälle
endlich Fälle aus dem amerikanischen Kriege

Den Schluss bildet eine Tabelle der bi
bekannten Eröffnungen der Luftwege in Folg
Schussverletzungen des Luftrohrs und seiner
bargebilde, 30 Fälle umfassend, von denen 1
der Arbeit von Lotzbeck (Der Luftröhren
bei Schusswunden. München 1873) entnomme
von W. selbst gesammelt sind.

Einen sehr merkwürdigen Fall von einer
wunde des Halses, die rasch den Tod zur
hatte", beobachtete Charles E. Hoar (Bri
Journ. March. 17. 1877).

Ein Mann wurde mit einem Vorlegemesser,
Klinge 8" lang und sehr scharf war, in die link
des Halses gestochen. Er zog dasselbe heraus
vom Tische, an dem er sass, auf, ging die Treppe
wobei eine beträchtliche Blutung folgte, und s
Minuten nach der Verletzung. Die Autopsie zeig
schräg verlaufende Stichwunde von $^3/_4$" Länge
vorn vom l. M. sterno-cleido-mastoid., 3" oberh
Sternalendes der Clavicula; die V. jugularis ant. s
durchschnitten, ebenso der M. sterno-hyoid. u
sterno-thyreoid. Die beiden ersten Knorpel der T
waren nach links von der Medianlinie schräg durc
ten, der 2. Trachealknorpel auch rechts von der
linie. Einige kleine tief gelegene Arterien an de
des Halses waren auf der rechten Seite verwundet,
bestand ein bedeutendes Blutextravasat, das dir
der hinteren Wunde der Trachea communicirte
Wunde drang ferner zwischen die Wirbelkörper
innere Seite des vorderen Theiles der 1. Rippe ei
Gl. thyreoid., die Carotis und V. jugularis waren
seits unverletzt. Die Bronchi waren mit dicken
gefüllt; bei Eröffnung der Brust collabirten die
nicht; sie waren von Blut und Luft ausgedehnt
grossen Venen der Brust und die der rechten Her

ren mit dunklem flüssigen Blute gefüllt; dagegen war linke Herzhälfte contrahirt und leer.

Der Tod war unzweifelhaft durch Erstickung folgt, und zwar dadurch, dass Blut in die Trachea und die Bronchien füllte. Es wurde durch gen festgestellt, dass der Verletzte noch einige rte gesprochen hatte, als er die Treppe hinauf-g.

C. *Thorax.*

Weiss beschreibt (a. a. O. 2. p. 244) eine matische Hernie des rechten mittlern und obern *ngenlappens* nach Absprengung der 3., 4. und Rippe von ihrer Knorpelinsertion.

Ein 52jähriger Mann wurde von einem wüthenden en wiederholt mit den Hörnern in die rechte Seite st und gegen eine Wand gepresst. Bei der Inspek-sah man sogleich, dass die Gegend des rechten M. alis major bedeutend mehr hervorgewölbt war, als entsprechende Partie der andern Thoraxhälfte. An untern Rande zeigte sich eine handgrosse Ge-lst, deren oberer und äusserer Abschnitt sich bei Inspiration tief einsenkte, bei der Exspiration aber hervorblähte; die 3. und 4. Rippe zeigte sich ab-beweglich, die 5. crepitirte bei Betastung. Der der Geschwulst, der an den Athembewegungen Theil und dessen tiefster Punkt bei der Inspiration im 3. ostalraume lag, liess sich, wenn er hervorgewölbt ungreifen und nach dem Pleuraraume zurückschie-wobei er zum grössten Theile verschwand; bei jeder iration konnte man ein starkes Zurückpressen wahr-en. Wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit und des ns musste der Versuch, die Frakturen örtlich ge-zu untersuchen, sowie das vorgefallene Lungenstück d zu reponiren, unterlassen werden. Am Abend man über der 4. und 3. Rippe je einen ziemlich en, parallel zur Medianlinie laufenden Rand, von aus nach innen die Rippe, bez. ihr Knorpel abnorm glich bis zum Sternalrand verfolgt werden konnten, und die Geschwulst das laterale Rippenfragment und aktur der 5. Rippe nicht durchfühlen liess. Später gelang endlich die Reposition des vorgefallenen ntheils, dessen hinterste Partie zuerst zurückge-t wurde; die Pforte wurde mit einem dicken Watte-h, einer Compresse und einer fest angelegten Binde ossen. Am nächsten Tage schlüpfte die Hernie bei Revision des Verbandes wieder hervor, liess sich aber t reponiren. Schon am nächsten Tage blieb die Hernie Erneuerung des Verbandes zurück und trat nicht wie-raus. Nach 12 Tagen konnte Pat. vom Morgen bis d ohne Beschwerde aufbleiben und wurde 21 Tage der Verletzung entlassen. Bei einer 6 Mon. nach Verletzung vorgenommenen Untersuchung berichtete er habe 8 Tage nach seiner Entlassung seine ge-te Beschäftigung — Reinigung des Schlachthauses — der aufgenommen, jedoch bemerkt, dass ausser der meinen Schwäche der rechte Arm nicht so viel Kraft , als früher, was auch gegenwärtig noch der Fall sei. Fraktur der 3. und 5. Rippe war fest vereinigt; bei 4. Rippe war bei der Entlassung aus dem Hospitale cht worden, dass das Ende des medianen Fragments Vorsprung fühlbar war, während sich nach der Peri-e hin eine Lücke von je 1 Zoll Länge fand, in der zur ein stärkerer Widerstand gegen Druck als im chbarten Intercostalraume vorfand; der laterale vor-e Abschnitt war von da an nachweisbar nach einwärts hrt. Dieser Befund war noch unverändert n. Druck den äussern Theil der 4. Rippe erregte stechende, h dem Rücken durchschiessende Schmerzen; der vor-ende Rand des innern Bruchendes lag etwa 2 Ctmtr. innen von derseitlichen Begrenzung der Grube und in er war bei ganz kräftigem Hustenstosse ein leichter ll zu fühlen.

Nach Bardeleben (Lehrb. d. Chir. Bd. III. Abth. XVII. Cap. V) hat Tillaye einen ähnlichen Fall beobachtet, welcher von Cruveilhier genau untersucht worden ist.

James C. Rea hat (Amer. Journ. LXXXV. N. S. p. 147. July 1874) 3 Fälle von Verletzung der *Brust- und Bauchhöhle* beschrieben und hieran Bemerkungen über die Behandlung derselben geknüpft.

I. Ein Mann hatte sich eine Messerstichwunde in der linken Thoraxhälfte im 4. Intercostalraume beigebracht, die Eingangsöffnung befand sich 1''' nach innen von der Mammarlinie; bei der ersten Untersuchung ergab sich ausgedehntes Emphysem mit Pneumathorax. Die 1'' lange Wunde wurde mit einer Silbersutur und darüber Gaze und Collodium geschlossen. Mit Sicherheit liess sich eine Verletzung der Lunge nicht feststellen, eben so wenig ein Erguss in den Pleurasack; nur in den ersten Tagen trat bei ganz tiefem Athmen geringe Schmerzhaftigkeit ein; Milchdiät, Calomel mit Opium. Nach 6 Tagen war die Wunde geheilt, ebenso war das Emphysem verschwunden; Vesikularathmen wahrnehmbar; der Pneumothorax verminderte sich von Tag zu Tage. Nach 16 Tagen wurde der Mann mit normalem Athmungsgeräusche entlassen.

II. Der betreffende Kr. hatte ausser einer Fleischwunde am linken Oberarme 3 Stichwunden in der linken Brusthälfte, dicht unter der Warze. Es bestand Pneumothorax; die Bewegungen der linken Thoraxhälfte waren etwas schmerzhaft und erschwert. Nachdem die Wunden mit Pflasterstreifen und Compressen von trockenem Lint geschlossen waren, wurde die verletzte Thoraxhäfte mit breiten Heftpflasterstreifen, wie bei Frakturen der Rippen, immobilisirt, wodurch sofort Erleichterung eintrat und die Schmerzen bei der Respiration gänzlich aufhörten; Milchdiät, Calomel und Opium. Schon am 5. Tage hatte der Pneumothorax sich vermindert. Am 16. Tage nach der Verletzung wurde Pat. ohne nachweisbare Lungenverletzung entlassen.

III. Frau mit einer Stichwunde in der linken Seite des Abdomen, dicht über der Spina ilium ant. sup. mit Vorfall eines faustgrossen Stückes Netz. Durch dieses vorgefallene Stück wurden 2 Ligaturen von festem Hanf durch den Stiel durchgelegt, dann wurde jede Ligatur für sich angezogen und geknüpft, so dass der Stiel in 2 Hälften abgeschnürt war. Das abgebundene Stück wurde $^1/_2$'' unterhalb der Ligatur abgeschnitten, der Stiel zwischen die Haut und die oberflächlichen Gewebe der Haut eingeschlossen, die Wunde mit Silbersuturen geschlossen und dann mit einer in Olivenöl getauchten Compresse bedeckt. Pat. erhielt Calomel mit Opium (danach in der Nacht mehrmals Stuhlentleerung), Milchdiät, später Whisky. Es trat am linken Beine Oedem auf; die Fiebererscheinungen waren aber im Ganzen mässig; Pat. wurde nach 2 Monaten geheilt entlassen.

Bemerkenswerth ist nach R. der günstige Verlauf in allen 3 Fällen, obschon trotz der Schwere der Erscheinungen weder eine allgemeine, noch eine örtliche Blutentziehung angewendet, auch keine absolute Diät angeordnet, sondern von Anfang an reichlicher Genuss von Milch gestattet, später Beeftea, sogar Branntwein verabreicht wurde. Auch dem Calomel und Opium schreibt R. einen günstigen Einfluss auf Verhütung der Entzündung zu.

D. *Unterleib.*

Einen Fall von penetrirender Bauchwunde mit Vorfall von Gedärmen und Heilung trotz sehr ungünstigen Symptomen hat Dr. Ricochon (Gaz. hebd. 2. Sér. XIII. 46. 1876) mitgetheilt.

Ein 14jähr. Knabe fiel aus einer Höhe von 5 Metern auf einen abgebrochenen Baumstamm, der 7 Ctmtr. im Durchmesser, aber an seinem obern Ende unregelmässig zugespitzt war. Der Knabe wurde wörtlich durchgespiesst und zwar in einer Querlinie, die einige Ctmtr. oberhalb des Nabels verlief; das auf der linken Seite eingedrungene Ende des Baumstumpfs trat auf der rechten Seite zwischen den letzten falschen Rippen heraus. In dieser Lage berührte der Knabe mit Händen und Füssen den Boden und es gelang ihm, indem er sich mit den Händen gegen den Baumstumpf stützte, sich los zu machen und auf seine Beine zu stellen. Als R. den Knaben 4 Std. nach der Verletzung sah, hatte derselbe viel erbrochen und viel Blut aus der Wunde auf der rechten Seite verloren. Unterhalb des Randes der falschen Rippen linkerseits war eine Masse, die aus 2 Lappen bestand u. die doppelte Grösse des Kopfes eines Neugebornen hatte, herausgetreten, welche aus dem Blindsack des Magens, einem Theile des Netzes u. des Colon transvers. bestand, und mit Blut, Holzdetritus und Moos bedeckt war. Rechts zeigte sich zwischen 8. und 9. Rippe die fast kreisförmige Ausgangsöffnung von 3 Ctmtr. Durchmesser; eine Rippenfraktur war nicht vorhanden, aber auf der rechten Seite schienen die 8. und 9. Rippe etwas nach aussen gedrängt zu sein. Nach sorgfältiger Reinigung wurden die vorgefallenen Intestina sämmtlich reponirt, auch das Netz, welches an manchen Stellen blutig infiltrirt war. Dann wurden die Wunden geschlossen und dabei auf der linken Seite beim Nähen auch das Peritonäum mitgefasst. Ohne Peritonitis und sonstige üble Symptome — nur einmal zeigte sich Erysipel von der Eingangswunde ausgehend und dann Diphtheritis der einen Wunde (es hatte Diphtheritis der Fauces geherrscht) — erfolgte Heilung, so dass Pat. am 40. Tage das Bett verliess.

Auf Richet's Abtheilung im Hôtel-Dieu wurde *„in Folge einer Verletzung eine vom Epiploon gastro-hepat. gebildete Blutcyste“* beobachtet (Gaz. des Hôp. 57. 1877), ein Zustand, der bisher fast unbekannt ist.

Ein Mann, der durch Ueberfahren mit einem Wagen eine Fraktur mehrerer Rippen erlitten hatte, war anscheinend geheilt entlassen worden. Einige Zeit später bemerkte er, dass sich in der Bauchhöhle eine Geschwulst bildete; durch eine Probepunktion wurde eine kleine Quantität einer serös-blutigen Flüssigkeit entleert. Die Geschwulst wuchs aber immer mehr, weshalb R. eine neue Punktion machte, nach welcher die Kanüle liegen blieb. Trotz aller Vorsichtsmaassregeln, um ein Eindringen von Flüssigkeit in die Bauchhöhle zu verhüten, stellte sich Peritonitis ein, der Pat. erlag. Die Autopsie zeigte, dass man es mit einer ungeheuern Blutcyste zu thun hatte, deren Wände einerseits und nach hinten durch das Pankreas, nach vorn durch die Bauchwand und an den Seiten durch das Epiploon gastro-hepat. und die Leber gebildet waren. Also in der Mitte des Epiploon gastro-hepat. und in gewisser Weise auf seine Kosten hatte sich anfänglich diese Cyste gebildet.

Richet hatte anfänglich geglaubt, dass die Cyste von der Leber aus, und zwar in Folge einer Ruptur dieses Organs sich gebildet habe. Die Autopsie ergab aber vollkommene Integrität der Leber und dass allein eine Verletzung des Netzes mit Gefässzerreissung beim Ueberfahren stattgefunden hatte, woraus der Bluterguss und die Blutcyste die weitern Folgen waren.

Aus dem mitgetheilten Fall geht die interessante Thatsache hervor, dass die Blutergüsse aus den intraabdominalen Gefässen, welche meistentheils diffus sind und deshalb rasch resorhirt werden, unter gewissen sehr seltenen Umständen sich ab[...] sein können. Ferner geht hieraus hervor, dass [...] auf Kosten des Netzes gebildeten Blutergüsse [...] schwieriger zu behandeln sind, als die Lebercy[...] da bei der geringen Widerstandsfähigkeit i[...] Wandungen und bei ihren schwachen Adhäsi[...] nach der Punktion leicht etwas von dem Inhalt [...] Cyste in die Peritonäalhöhle fliessen und hier [...] tödtliche Entzündung bedingen kann.

Nach Richet sollte man eine Kanüle anwe[...] durch die eine langsame Entleerung möglich [...] wie sie für die Punktion der Blase Dr. Bardi[...] in Limoges angegeben hat.

Weies beschreibt (a. a. O. p. 235) einen [...] von *„traumatischem Leber-Zwerchfellriss mit [...]gang in Heilung.“*

Ein 27 J. alter, kräftiger Mensch wurde von se[...] mit leeren Fässern beladenen Wagen so überfahren, [...] 2 Räder über den Unterleib gingen. Zwischen [...] rechten Rippenbogen und dem Nabel fand sich in [...] Parasternallinie eine überaus schmerzhafte Stelle; [...] schien moribund, erholte sich jedoch in den nä[...] Tagen. Fünfzehn Tage nach der Verletzung fand [...] die Haut über der Lebergegend ödematös, die Interc[...] räume der rechten Thoraxhälfte verstrichen, das Her[...] schoben. Die Perkussion ergab vorn an der Spina [...] bis zur 3. Rippe aufwärts gedämpften Schall; [...] Dämpfung bis über den Scapularwinkel, die sich [...] Aenderung der Lage nicht veränderte. Hinten [...] unten hörte man entferntes schwaches Bronchial[...] und in der Axillarlinie über der 6. Rippe schw[...] amphorisches Athmen; der Pektoralfremitus war [...] hoben; leichter Ikterus. Zwei Tage später zeigte [...] der 9. und 10. rechte Intercostalraum schwappend [...] Axillarlinie hervorgetrieben; die Dämpfung ging [...] links in die Herzdämpfung über. Es wurde die Pun[...] des rechten Pleurasackes im 6. Intercostalraume [...] nach vorn von der Axillarlinie gemacht und mit [...] Dieulafoy'schen Adspirationsapparat in 2 Std. ca. [...] Cctmtr. einer dunkel olivengrauen, leicht flüssigen [...] entleert, in der mit der Gmelin'schen Probe sich [...] leicht Gallenfarbstoff und mittels der Pettenko[...] schen Methode Gallensäuren nachweisen liessen. [...] mikroskopische Untersuchung ergab verfettete Le[...] zellen, hier und da normale Leberzellen mit grö[...] dunklem Kern. Am nächsten Tage trat heftige Dys[...] starke Cyanose ein und es wurde nun der Fränzel[...] Trokar im 5. rechten Intercostalraum eingestossen [...] mittels Adspiration eine hellblutigrothe Flüssigkeit [...] leert (400 Cctmtr.), die Gallenbestandtheile nicht [...] hielt. In den nächsten Tagen traten die Erschein[...] einer diffusen Peritonitis im rechten Hypochondri[...] stärkerem Ikterus und Erguss in die Peritonäalhöhle [...] Neun Wochen nach der Verletzung wurde constatirt, [...] die rechte Thoraxhälfte stärker hervorgewölbt war [...] auf der andern Seite, ebenso das Abdomen. Neben [...] Nabel zeigte sich eine buckelförmige Hervortreibung [...] 3'' Durchmesser. In der rechten Thoraxhälfte war [...] der Clavicula der Schall etwas kürzer als links, betr[...] lich kürzer vom 3. Intercostalraume an, und ab[...] Dämpfung war von der 5. Rippe bis zur Crista ossis [...] in der Mammillarlinie nachweisbar. Pat., der sich [...] lich kräftig fühlte und an einem Stocke ging, verlie[...] Hospital, kehrte aber nach kurzer Zeit zurück. Die [...] vortreibung am Nabel war etwas nach rechts ger[...] In den nächsten Tagen nach seiner Wiederaufnah[...] 11 Wochen nach der Verletzung, wurde das abgekap[...] Exsudat $1^1/_2$'' rechts unten vom Nabel mit einem P[...] trokar punktirt und hierdurch etwa 1800 Cctmtr. [...] zähflüssigen, gelbgrünlichen, klaren Flüssigkeit entl[...] die alkalisch reagirte; bei der Eiweissprobe gerann

ganze Masse. Es trat vorübergehender Collapsus ein, jedoch bald eine entschiedene Besserung folgte. wurde 4 Monate nach der Verletzung mit zwar noch hendem, aber geringem pleuritischen Exsudat ent-en. Ein Jahr nach der Verletzung stellte sich Pat. der vor; er konnte die schwersten Arbeiten verrich-. Brust- und Bauchorgane waren normal, nur rechts unten etwas schwächeres Vesikularathmen als ks.

Dass die bei der ersten Punktion entleerte Flüs-keit wirklich in den Pleuraraum ergossen war nicht aus einem an dieser Stelle punktirten ab-kapselten peritonitischen Exsudat stammte, das chen Zwerchfell und Leber unter einem unzwei-haft vorhandenen pleurit. Exsudat sass, geht zu-darans hervor, dass es unwahrscheinlich ist, das Zwerchfell unmittelbar an der Rippenwand hoch hinaufgedrängt war, wie diess der Punk-stelle entsprechen würde. Das Heraufrücken Leber nach der Entleerung des Exsudates zeigt, vor dieser die Hauptdruckrichtung nach ab-war; wäre das entleerte Exsudat unter dem rchfell befindlich gewesen, so hätte man nur Theil entfernen können und die Leber hätte die richtige Lage nicht einnehmen können. hatte auch der Operirende nicht das Ge-als ob er mit der Hohlnadel zwei Wände durch-. Die Flüssigkeitsansammlung ist somit jeden-als *Cholethorax* zu bezeichnen. An der Hinter-des convexen Theiles des rechten Leberlappens, man das Lig. coronarium als kurze Bauchfell-sucht, findet sich statt desselben in der Zahl der Fälle eine 3—4 Finger breite manchmal auch fingerlange Partie, wo die direkt unter dem Zwerchfell, mit diesem straffes Bindegewebe verbunden, liegt. An Stelle muss die Zerreissung der Leber statt-haben, an der das Zwerchfell leicht Theil konnte.

E. *Extremitäten.*

. Karl Franz theilt (Memorab. XXII. 8. 4. 1877) einen Fall von „Anheilung eines ge-Fingergliedes nebst Bemerkungen über das -Collodium" mit.

Ein Kutscher wurde vom Pferde in der Art gebissen, das 3. Glied des rechten Zeigefingers gerade im Ge-durchgebissen war und nur noch an einer 1 Mmtr. Epidermisschicht hing; die Epidermis war ver-, keine Spur von Unterhautzellgewebe an derselben. die Wunde erst mit kaltem, dann mit Carbol-gereinigt war, wurden die Wundränder (das durch-Gelenk hatte einen Umfang von 6.5 Ctmtr.) genau der gelegt und mit einer 10proc. Lösung von in Collodium gut angestrichen, darüber und Pappverband. Die Fingerspitze war anfäng-empfindungslos; am 5. T. wurde der Verband abge-und der Finger gereinigt; das Glied war gut an-. Erst am 9. T. fühlte Pat. einen Nadelstich an Fingerspitze und am 21. T. war das Gefühl an der Seite des Fingers und hinter dem Nagel ganz nor-an der äussern Seite hingegen noch nicht hergestellt, Bewegung des Gliedes war vorhanden und auf war es nicht schmerzhaft.

Man kann das Glied als ganz abgetrennt betrachten, der schmalen, trockenen Epidermisschicht ohne jedes Unterhautzellgewebe ein Heilungstrieb füglich nicht zu-geschrieben werden kann.

Bei Wunden, Quetschungen, Rothlauf, Verbren-nungen geringern Umfangs wendet Fr. mit sehr günstigem Erfolge gewöhnlich eine 10proc. Carbol-lösung in Collodium an; den Verband, der wie im mitgetheilten Falle gemacht wird, lässt er 4 und bei Verbrennungen sogar 8 Tage liegen, ohne ihn zu erneuern, und der Erfolg ist ein sehr zufrieden-stellender.

In Després' Klinik kam folgender (von Mar-chant publicirter) Fall von „*grosser Quetschwunde der innern Fläche des linken Oberarms mit Zer-reissung der Art. humeralis und des N. medianus* vor, wobei die zerrissenen Fäden dieses Nerven mit denen des unverletzten Cubitalnerven zusammenge-bracht wurden („intrication") und Heilung mit Wie-dererlangung der meisten Bewegungen erfolgte" (Gaz. hebd. 2. S. XIII. 5. 1875).

Ein 18jähr. Mensch verunglückte dadurch, dass er mit seinem Arme zwischen den Transmissionsbaum einer Maschine und die Wand gerieth; hierbei drückte eine auf dem Transmissionsbaum befindliche, 2 Ctmtr. breite Schraube sich in den Arm ein, wodurch an der innern Fläche des mittlern Drittels des Oberarms eine 12 Ctmtr. lange und 5 Ctmtr. breite Wunde mit zerrissenen Rändern entstand. Der innere Rand des Biceps und der Triceps lagen blos und zwischen den Wundrändern flot-tirten röthliche Streifen, die man für Reste von Nerven und Gefässen erkannte; der N. cubitalis lag intakt am Triceps. Mit Mühe gelang es, eine gesunde Stelle am obern Ende der durchrissenen Arterie aufzufinden, wo man die Ligatur anlegen konnte; der zerrissene Nerv er-wies sich als der N. medianus; doch ergab das Experi-ment, dass die Bewegungen vollständig erhalten waren und dass mechanische Reizung des Cubitalnerven Schmerz im Zeigefinger hervorrief [!!], während Reizung des durchschnittenen Nerven Schmerz im Mittelfinger be-dingte. Da es unmöglich war, die durchtrennten Enden des [vermeintlichen?] Medianus zu vereinigen, so ver-einigte Després das untere Ende des durchschnittenen Nerven mit dem gesunden Cubitalnerven, indem er die Fäden des ersten mit den mittels einer Pincette aus ein-ander gezerrten Fäden des andern zusammenbrachte („en rapprochant et mêlant les filets de l'un et de l'autre préalablement dissociés avec la pince"). Nach 4 W. war die Wunde auf ein Viertel ihrer ersten Ausdehnung redu-cirt; es bestand fast vollständige Anästhesie in den beiden letzten Phalangen des 2. und 3. Fingers; die Bewegungen der Hand konnten nur langsam und unvollständig aus-geführt werden. Während der Supinator longus, der Extensor radial. long., die MM. lumbricales sich normal contrahirten, war die Contraktion des Flexor longus sehr langsam; während der Flexor sublimis gut reagirte, war diess beim Flexor profundus nicht der Fall. Nach einer längern elektrischen Behandlung war Pat. im Stande, mittels Contraktion des Palmaris longus die Hand zu er-heben; die Opposition des Daumens war ziemlich gut möglich; die Sehnen des Flexor sublimis reagirten gut, während diess bei den Sehnen des 2. und 3. Fingers beim Flexor profundus nicht der Fall war. — Zu bemerken ist noch, dass die beiden letzten Phalangen des Zeigefingers durch eine früher erlittene Fraktur schon vor dem Un-glücksfalle gefühllos waren.

Després hält diese Beobachtung, in der statt einer Sutur der Nerven ein Aneinanderlegen der Nervenfasern stattgefunden hatte und bei welcher man im Verlaufe von 2 Mon. in fast allen Muskeln, die von diesem Nerven versorgt wurden, die Bewegun-

gen wieder eintreten sah, für nichts Auffallendes, wenn man die Jugend des Pat. in das Auge fasst. [Ueber die in der Krankengeschichte mitgetheilten Nervenphänomene erwähnt D. merkwürdiger Weise in der Epikrise kein Wort. Ref. hat bei dem bekannten Namen von Després sich verpflichtet gehalten, den Lesern unserer Jahrbücher von diesem Falle wenigstens Mittheilnug zu machen.]

Einen Fall von „*Durchschneidung des N. medianus und des N. cubitalis, sowie der Art. cubitalis*, nebst Studien über die Sensibilität der Hand" aus der Abtheilung von Léon Labbé haben Reclus und Fourestié (L'Union 9. 1876) veröffentlicht.

Ein 27jähr. Mädchen wurde gegen eine Fensterscheibe geschleudert und erlitt hierdurch 2 Querfinger oberhalb des Handgelenks eine Wunde, welche die beiden innern Drittel der vordern Fläche des Vorderarms einnahm und die Richtung von vorn nach hinten und von unten nach oben hatte. Die Art. cubitalis war vollständig durchtrennt und ebenso der N. medianus u. cubitalis, sowie der M. palmaris brevis und die Sehne des Flexor sublimis. Nach Ligatur der Arterienenden wurden die Enden beider Nerven durch einen Metalldraht vereinigt. Auf dem ganzen Handrücken war die Sensibilität überall erhalten, mit Ausnahme der beiden letzten Phalangen des 2., 3. und 4. Fingers; während in der Hohlhand der äussere Theil des Thenar unempfindlich war und die Sensibilität sich nach der äussern Seite des Daumens hin erstreckte, war auch Contaktempfindung an der vordern Fläche der beiden Daumenphalangen wahrnehmbar. Die innere Seite des Hypothenar war sensibel, aber in geringerem Maasse als die entsprechende Seite des Thenar. An allen andern Stellen war die Palma manus insensibel. Nach Heilung der Wunden hatte sich die Sensibilität nicht verändert.

In der Epikrise wird darauf hingewiesen, dass man früher annahm, dass der N. cubitalis u. radialis sich in der Weise an dem Handrücken verbreiten, dass jeder zwei und einen halben Finger versorge. Gegenwärtig scheint jedoch dargethan zu sein, dass die dorsalen Collateraläste des 2. und 3. Fingers, sowie der äussere Dorsalast des 4. Fingers nicht von den Nerven des Handrückens, sondern vom N. medianus geliefert werden, dessen Palmarast sich am untern Ende der 1. Phalanx theilt und einen zur Rückenfläche aufsteigenden Ast liefert. Der N. radialis würde hiernach die Collateraläste für den Daumenrücken, der N. cubitalis die dorsalen Collateraläste des kleinen Fingers durch seinen Dorsalast und den innern dorsalen Collateralast durch seinen Palmarzweig abgeben. Der mitgetheilte Fall zeigt in der That, dass die Durchschneidung des N. medianus den Verlust der Sensibilität der Dorsalfläche des 2., 3. und 4. Fingers herbeigeführt hatte, ohne die Sensibilität des Daumens und des kleinen Fingers zu beeinträchtigen. Die Erhaltung der Sensibilität der Dorsalfläche des kleinen Fingers erklärt sich dadurch, dass die Trennung des N. cubitalis unterhalb der Stelle sich befand, wo der dorsale Hautast abgeht, während die Durchschneidung des Palmarastes desselben das Erlöschen der Sensibilität in der innern Hälfte der Dorsalfläche des 4. Fingers erklärt.

Weiter liess sich im vorliegenden Falle con tiren, dass die Anästhesie nur an den beiden letz Phalangen des 2., 3. und 4. Fingers existirte, der anatomischen Beschreibung von Henle Richelot entspricht. Beide haben gefunden, d die vom N. cubitalis und vom N. radialis stamm den Dorsaläste die Dorsalfläche der 1. Phalanx 2., 3. und 4. Fingers innerviren. Diese 1. Phal erhält ausserdem einen kleinen Dorsalzweig, der im rechten Winkel von dem collateralen Palm des N. medianus ausgeht, so dass nach der Du schneidung dieses Nerven die Sensibilität der Dor fläche der 1. Phalanx vermindert sein musste. Ungelehrigkeit der Patientin und ihre grossen Sch zen liessen im vorliegenden Falle so minutiöse tersuchungen nicht zu.

Der vorliegende Fall ist auch noch in Bezug die Sutur der Nerven von Wichtigkeit. Vulpi hat schon vor langer Zeit gezeigt, dass die V einigung der Nerven durch Prima - intentio bei wachsenen Thieren unmöglich sei und dass die nur bei Thieren in den ersten Lebenstagen gel Wenn man in einzelnen Fällen nach der Ner naht eine rapide Wiederkehr der Sensibilität obachtet hat, so ist nicht die Operation die Ur hiervon, sondern die rückläufigen Fasern sind es 2 benachbarte Nervenstämme oder Nervenäste einander verbinden. Im vorliegenden Falle war Mon. nach der Verletzung die Sensibilität noch wiedergekehrt. Es gelang später nicht, die Kr. zufinden; die Beobachtung ist in dieser Bezieh also zu unvollständig, um gegen die von den mei Physiologen gegenwärtig angenommenen rück figen Nervenfasern der Hohlhand einen Bewei liefern.

Folgender von M'Carthy beobachteter von complicirter Luxation des Ellenbogengel mit gleichzeitiger Ruptur der Art. brachialis ersch des günstigen Ausgangs halber bemerkensw (Lancet II. 6; Aug. 1874).

Ein 18jähr. Mensch gerieth beim Herunterst von einem Omnibus mit dem rechten Arme in das E werk eines Sitzes; die Pferde zogen an und so ent eine complicirte Luxation im Ellenbogengelenk, so das untere Ende des Humerus durch eine gerissene W am vordern innern Theile des Vorderarms hindurchge ben wurde. Bei der Einrichtung der Luxation bem man, dass die Art. brachialis quer durchgerissen wa dass man ihr oberes Ende im Grunde der Wunde pul sehen konnte; die Scheide der Arterie war zusam gedreht; das untere Ende der Arterie war nicht nehmbar. Eine Hämorrhagie fand nicht statt; an Radialis war der Puls nicht fühlbar, doch waren Hand Arm warm. M'Carthy hielt eine primäre Ampu nicht für dringend nöthig, die Resektion würde die kulationsverhältnisse nur noch verschlimmert haben, so wurde denn ein einfacher Wasserverband appl Der weitere Verlauf wurde durch keinen Zwischenfall stört und Pat. konnte nach 8 Wochen mit einem in e Winkel von etwa 100° ankylosirten Ellenbogengel entlassen werden. Als er sich nach 1 Mon. wieder st hatte er einen guten brauchbaren Arm [trotz der A lose?] und nur die von ihrer Matrix abgelösten N liessen auf das Cirkulationshinderniss schliessen.

Prof. James Spence in Edinburg theilt (Med. Times and Gaz. Novbr. 7. u. 14. 1874) folgende Fälle mit, die die Behandlung der Verletzung tiefer gelegenen *Arterien des Unterschenkels* [illegible] sollen.

I. Einem Pächter war bei einer Beschäftigung, bei [illegible] er das Knie flektirt hielt, das Messer ausgeglitten [und] in den Unterschenkel gedrungen. Der Arzt, der ihn [zuerst] sah, hatte einen starken Blutstrahl entdeckt, [der] aber auf leichten Druck stand. Fünf Tage später [sah S]p. den Pat.; als er die um den Schenkel gelegte [Binde] abnahm, stürzte ein Strom Blutes aus einer Wunde [her]vor, die sich in der Nähe des Capitulum fibulae, [nach] innen von diesem Knochen befand. An dieser Stelle [war der] Unterschenkel geschwollen, es bestand Pulsation [und] bei der Auskultation hörte man ein schwirrendes Geräusch, das jede Pulsation begleitete; die Haut war in [der] Nähe der Wunde geröthet; die eingeführte Sonde [drang] schräg nach hinten und oben ein. Sp. schnitt [mit] einem spitzen Bistouri nach abwärts in der Richtung [der A]. tibialis ant., so dass er den Finger in die Incision [einführen] konnte, welcher durch eine Oeffnung in die [Membrana] interossea drang. Sp. verlängerte nunmehr [die] Incision nach oben und nach unten und entfernte eine [Menge] weicher Coagula, die zwischen dem M. tibialis und [dem] Extensor comm. lagen, woranf die Oeffnung in der [Membr]. interossea auch deutlich sichtbar wurde. Man [konnte] sich nun überzeugen, dass das Messer gerade an [der] Bifurkationstelle der Art. poplitaea eingedrungen [war]; die Art. tibialis antica war fast abgetrennt und die [Art]. post. verwundet. Es wurde eine Ligatur ober-, [eine] unterhalb der Oeffnung und eine dritte an dem fast [abgetrennten] Ende der Art. tibialis ant. angelegt; da [noch] eine Blutung aus einem kleinen Zweige, der an der [Stelle] abging, vorhanden war, so wurde auch dieser [unterbunden]. Es erfolgte Heilung, die nur durch die [Abstossung] der nekrotisch gewordenen Sehne des M. [tibialis] in ihrem Verlaufe unterbrochen wurde. Alle Bewegungen des Unterschenkels konnten vollkommen ausgeführt werden, nur machte die Flexion des Fussgelenks [und] die Extension der Zehen Schwierigkeiten; doch [kann] Pat. weite Strecken gehen und seine Beschäftigung [[illegible]] verrichten.

Auffallend ist, dass die Anschwellung auf einen [ge]ringen Raum und auf die Vorderfläche des Unterschenkels beschränkt war, was zur Annahme hätte [führen] müssen, dass die Verletzung nur die Art. [tib]. ant. getroffen habe. Sp. sucht den Grund [dafür] in dem Umstande, dass das verwundende Instrument mit voller Kraft in der Richtung von unten [nach] oben eingedrungen war und so die Art. tibialis [[illegible]] an ihrem Ursprunge aus der Poplitaea [getr]ennt hatte. Die Wunde in der Art. tibialis [post.] war erst die weitere Folge und befand sich an [der] vorderen Fläche, so dass das Blut in der Richtung nach vorn ungehindert fliessen konnte und die [Gewe]be, die sich hinter der Art. befanden, intakt [blie]ben. Durch Bandagirung und gewaltsame [Flex]ion, die bald nach der Verletzung in Anwendung gezogen wurden, wurde der weiteren Ausbreitung des Extravasates Einhalt gethan. Die bestimmte [Bestimm]ung eines traumat. Aneurysma ist also nicht [bewei]send dafür, welches Gefäss getroffen ist. — [Hi]er weist Sp. auf das Faktum hin, dass bei Verletzungen von Arterien die Blutung zuweilen schon [nach] kurzer Compression mit dem Finger steht, so [dass m]an glauben kann, dass man es nur mit einer kleinen Arterie zu thun habe. Bei frischen Wunden der Arterien am Vorderarm und Unterschenkel, wenn die Wunde dem Verlaufe des Gefässes fast parallel oder etwas schräg ist, also mehr oder weniger quer gegen die Kreisfasern der mittleren Haut verläuft, n. wenn man das Glied gerade hält, das Gefäss gestreckt ist, so wird die Arterienwunde fast linear und es ist keine Hämorrhagie vorhanden. Bei solchen Verletzungen, wie im berichteten Falle, verfährt Sp. stets so, dass er die vorhandene Wunde so stark erweitert, dass sie das Eindringen des Fingers gestattet, um den Zustand der Theile genau untersuchen zu können, und hierauf wird dann die Wunde in der Richtung des verwundeten Gefässes verlängert. Bei Fällen von falschem Aneurysma, in denen Wochen seit der Verletzung vergangen sind, findet man im Allgemeinen, dass das Gefäss sich viel leichter erreichen lässt, als man erwarten sollte, und dass, wenn die Blutgerinnsel entfernt und die Theile gesäubert sind, man die Wunde im Gefässe sehr deutlich wahrnimmt, welche sich als eine runde oder ovale Oeffnung mit verdickten Rändern deutlich darstellt.

II. Ein 30jähr. Mensch war, während er auf einem Kanalboote stand n. dieses an einem anderen vorbeifuhr, vom Schlepptau gefasst und gegen die Wand des Bootes geschleudert worden. Er war hierbei jedenfalls gegen eine 3—4'' lange eiserne Spitze gefallen. Als Sp. ihm am Tage nach der Verletzung sah, war der Unterschenkel durch extravasirtes Blut sehr gespannt und ein Strom von arteriellem und venösem Blut spritzte nach Abnahme des Compressionsverbandes aus einer kleinen Stichwunde an der inneren Seite der Wade. Die Art. tibialis ant. konnte unterhalb deutlich in der Fussbeuge gefühlt werden, nicht aber die Art. tibialis post. hinter dem Malleolus internus. Es schien demnach eine Verletzung der Tibialis postica vorhanden zu sein. Pat. wurde chloroformirt und machte während dieser Zeit eine heftige Bewegung, wodurch eine Luxation im Kniegelenke sich zeigte; zunächst wurde eine grosse Incision von der Stichwunde aus durch den Gastrocnemius gemacht; die ganze Arterie war in Blutcoagula eingebettet. Nach Unterbindung der Art. überzeugte sich Sp. zunächst, dass die Wunde mit dem dislocirten Kniegelenke nicht im Zusammenhange stand, richtete die Luxation dann ein und legte das Bein in eine Schiene. Am nächsten Tage war heftiges Fieber vorhanden; Puls 140; die Wunde sah trocken und missfarbig aus; an der Vorderfläche des oberen Theiles des Unterschenkels zeigte sich beginnende Gangrän, so dass Sp. sich zur Oberschenkelamputation entschloss; die Herstellung erfolgte zwar langsam, aber vollständig.

Die einfache Coincidenz einer Luxation im Kniegelenk mit einer Verletzung der Art. tibialis post. würde nach Sp. an und für sich keine Indikation zur Amputation gegeben haben.

Prof. Borlée in Lüttich berichtet über 2 bemerkenswerthe Fälle von Heilung schwerer Verletzungen beim Gebrauche von *Alkohol oder Kampherspiritus in Verbindung mit Drainage* (Presse méd. XXVIII. 34. 1876).

Die Lister'sche Wundbehandlung ist auch im Hospital zu Lüttich im J. 1869 angewendet worden und schien anfänglich den gehegten Erwartungen zu entsprechen, doch erlagen später eben so viele Pat. wie vorher der Pyämie. [Näheres über die Anwen-

dung der antiseptischen Methode ist nicht angegeben.] Den grössten Theil der Erfolge, die Lister's Methode erreicht hat, schreibt B. der Anwendung der Drainage zu. Eine andere Art des antiseptischen Verbandes bildet der Gebrauch des einfachen Alkohol oder des (5%) Kampherspiritus. Die Anwendung des Alkohol selbst ist eine alte, doch war sie verlassen worden und fand erst durch die Bemühungen von Lestoquoy im J. 1844 wieder Eingang in die Praxis. B. wendet den Verband seit 12 Jahren an und hat alle Ursache mit seiner Wirkung zufrieden zu sein. Der Verband wird so gemacht, dass man bei einer gewöhnlichen oder einer Amputationswunde auf den Wundrand, wenn eine Vereinigung möglich ist, oder falls diess nicht möglich sein sollte, zwischen die Wundlippen, Plumasseaux, die in Alkohol getaucht sind und stets feucht erhalten werden, und darüber Compresse und Binde legt. Will man die Wunde vereinigen, so muss man sie zuerst mit Alkohol waschen. Bei einer grossen Wunde mit unterminirten Rändern muss man Abends den Verband erneuern, und in diesem Falle ist es zweckmässig den Alkohol etwas mit Wasser zu verdünnen, da Kranke zuweilen zu deliriren anfingen, was B. als Folge einer Resorption des Alkohol betrachtete. Ist die Wunde schon mit Granulationen bedeckt, so braucht man einen solchen Zwischenfall nicht zu fürchten. Der Alkohol begünstigt die Prima-int. und verhütet die Entzündung; der Verband ist geruchlos, einfach und leicht anzulegen; die Eiterung ist unter demselben eine sehr geringe, das Aussehen der Wunden ein vorzügliches. Die accidentellen Wundkrankheiten werden gewöhnlich durch den Gebrauch des Alkohol beim Verbande oder bei der Injektion, die mit Hülfe der Drainage gemacht wird, verhütet.

I. Ein 34jähr. Mensch erlitt durch Platzen seines Gewehres eine schwere Verletzung der linken Hand, und zwar: complicirte Fraktur des Daumens, Entblössung fast sämmtlicher Carpalknochen, die Muskeln des Daumenballens waren vollständig zerrissen, das Handgelenk eröffnet; grosse Wunde der Hohlhand. Obschon die im besten Gange befindliche Heilung durch eine intercurrirende Varioiois gestört wurde, erfolgte Heilung nach vier Monaten mit Beweglichkeit der Finger und Steifheit des Carpalgelenks.

II. Ein 24jähr. Mensch wurde von einem Eisenbahnwaggon umgeworfen, dessen ein Rad ihm den Unterschenkel zerschmetterte. In der Mitte des linken Unterschenkels war eine Communitivfraktur der Tibia mit einer durch das obere Fragment hervorgerufenen Wunde; bei Druck auf die Frakturstelle hatte man das Gefühl, als ob man einen Sack Nüsse bewegte. Es wurde ein fester Verband angelegt, doch trat Phlegmone, fötide Eiterung, Fieber ein; unter dem Gebrauche von Kataplasmen, von Alkohol zum Verbande, besserten sich die Erscheinungen, doch traten Senkungen, Fieber, Erysipele, Diarrhöen ein, und Knochensplitter und ein grösserer Sequester mussten entfernt werden. Die Behandlungsdauer betrug 1 Woche; die Heilung erfolgte mit einer Verkürzung von $7\frac{1}{2}$ Ctmtr. und steifem Fussgelenke, der Mann kann ohne zu grosse Schwierigkeiten mit Hülfe eines Stockes gehen. [B. fügt selbst hinzu, dass der Unterschenkel von Narben besäet ist, auch hatte Pat. Gefahren genug durchzumachen, so dass der günstige Verlauf dem Verbande wohl nicht zuzuschreiben ist.] (Asché.)

70. **Vollständige Exstirpation des K[...] kopfs**; von Prof. Kosinski in Warschau. ([...] Centr.-Bl. IV. 26. 1877.)

Eine 36jähr. Frau litt an hochgradiger *Lary[...] stenose*, die sich seit einer Erkältung vor 1 J. lang[...] entwickelt hatte; die starke Dyspnöe und das He[...] sinken des Kehldeckels machten die laryngoskopi[...] Untersuchung unmöglich. K. machte die hohe Trac[...] tomie und nach einigen Wochen verliess die Pat. [...] gebessert das Hospital mit der Kanüle, ohne welche [...] Athmen unmöglich war. Nach 10 Mon. wurde Pat. [...] mals und in höchster Abmagerung aufgenommen; [...] Schlingen fester Substanzen war unmöglich; in der M[...] linie des Halses zwischen Zungenbein und der Trac[...] öffnung hatte sich eine 6 Ctmtr. im Durchmesser halt[...] Geschwulst, die alle Zeichen eines Epithelialkrebses [...] entwickelt, in deren Mitte sich eine Oeffnung be[...] durch die die Sonde in die Kehlkopfshöhle eindrang; [...] im Volumen vergrösserte Kehlkopf hatte sich fest [...] hinten an die hintere Pharynxwand angelegt. Die [...] stirpation des Kehlkopfs wurde bei durch ein kleines [...] sen etwas erhobenem Kopfe gemacht; schon 2 Tage [...] her war die Trachealwunde, um die Pat. daran [...] wöhnen, mit einer Tamponkanüle versehen worden; [...] wurden 2 die Geschwulst umgehende Geschwülste [...] Haut und Fascie von der Mitte des Zungenbeins bi[...] Trachealkanüle entfernt; am hintern Rande des S[...] knorpels gelang es mit Messer u. Raspatorium die W[...] theile vom Kehlkopfe abzutrennen. Nachdem das [...] hyo-thyreoid., das gänzlich entartet war, mittel[...] scharfen Löffels ausgekratzt war, drang das Messer [...] schen Zungenbein und Schildknorpel ein, der Keh[...] wurde vom Pharynx abgelöst und nach vorn gez[...] dann wurde die Cart. thyreoid. von der Trachea getr[...] nur 3 Gefässe mussten unterbunden werden; [...] wurde die Epiglottis und ein Theil des degenerirten [...] palato-pharyngeus entfernt. Während der ersten [...] chen wurde Pat. durch die Schlundsonde und Klysti[...] nährt; später gelang es auch, feste Nahrungsmitt[...] nehmen; der *Gussenbauer*'sche Sprechapparat wurd[...] vertragen. Später stellte sich grosser Appetit ein[...] die Kräfte nahmen rasch zu. Die Untersuchung des [...] kopfs ergab krebsige Degeneration, die bis zum [...] Rande des Ringknorpels reichte, die hintere Schleim[...] fläche war intakt.

K. bemerkt zu dieser Operation Folgendes.

Die Exstirpation des Kehlkopfs wurde in [...] bisher bekannt gewordenen Fällen wegen bösar[...] Neubildungen gemacht und kann nach Ansich[...] Vfs. auch nur durch diese indicirt sein; eine [...] weise Exstirpation wegen Chondritis oder steno[...] der Perichondritis hält K. nicht für gerechtfertigt; [...] muss sich in solchen Fällen mit der Trache[...] begnügen.

Während in allen bisher bekannt gewor[...] Fällen die Neubildung sich nur im Innern des [...] kopfs verbreitet hatte, ist der mitgetheilte Fal[...] erste, in dem die Geschwulst das Knorpelgerüs[...] die Haut perforirt hatte.

Der mitgetheilte Fall ist der einzige unte[...] bisher bekannten, der eine Frau betrifft; die K[...] heit scheint also bei Männern häufiger zu sein, [...] vielleicht seinen Grund im Tabakrauchen hat.

Die Tracheotomie muss unbedingt einige W[...] vor der Exstirpation gemacht werden, um eine [...] wachsung der Trachea mit der Haut herbeizuf[...] und so das Heruntergleiten der Trachea bei [...] Operation zu vermeiden; die Operation wird [...]

rch wesentlich erleichtert und ist die Blutung ge- ger.

Es ist von Nutzen, die Kr. vorher an die Tam- nade der Trachea zu gewöhnen und Chloroform geben. Die Entfernung der Epiglottis hält Vf. nöthig, weil hierdurch das Einbringen des künst- hen Kehlkopfs wesentlich erleichtert wird.

(Asché.)

71. **Zur operativen Behandlung der In- stinal-Obstruktionen: Laparotomie und Co- tomie.**

Wir erwähnen hier zunächst die Abhandlung von John Ashhurst über *Laparotomie* als Mittel gen Intussusception (Amer. Journ. N. S. CXXXV. 48. July 1874.)

A. hatte sich in seinem Lehrbuche („Principles d Practice of Surgery" 1871) gegen den Bauch- hnitt bei Fällen von Intussusception oder Invagi- tion der Gedärme ausgesprochen, hat nun aber in ge der Publikation von J. Hutchinson (Med. mes and Gaz. Novbr. 29. 1873) den Gegenstand hmals einem sorgfältigen Studium unterworfen und dabei die Ueberzeugung gewonnen, dass man die Operation für solche Fälle nicht gänzlich verwerfen darf.

Zunächst betrachtet A. die Fälle, in denen die Laparotomie oder der Bauchschnitt gegen Intussusception gemacht wurde. Er definirt hierbei die *Enterotomie* als eine Operation, deren Zweck die Bildung eines künstlichen Afters ist; die *Colotomie* als eine am Colon gemachte Enterotomie, die von vorn oder von hinten her gemacht werden kann; die *Laparotomie* ist als eine Explorativ-Operation aufzufassen, mit der eine Incision der Därme verbunden sein kann oder nicht. Im erstern Fall wird diese Operation von einigen Autoren als *Laparo-Enterotomie* bezeichnet.

Die Laparotomie soll nach dem Zeugnisse von Cälius Aurelianus zuerst von Praxagoras in Cos gemacht worden sein, doch ist diess zweifelhaft; dann soll die Operation zu Ende des 17. Jahrhunderts zunächst zur Ausführung gelangt sein.

Die folgende Tabelle enthält 13 Fälle, in denen die Laparotomie wegen Invagination eines Darms gemacht worden war.

I. Alter und Geschlecht des Pat.; — II. Operateur; — III. Literatur; — IV. Symptome vor der Operation; — uer der Krankheit; — VI. Resultat; — VII. Lebensdauer nach der Operation; — VIII. Bemerkungen.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
M. Er-wach-sen	Ein Militärarzt, den *Bonetus* nennt	*Bonetus*, Sepulchretum II. p. 228. 1700	Symptome des Ileus	Unbekannt	Heilung	?	*Hévin* verwirft diesen Fall als unsicher.
W. [illegible]0 J.	Ein Chirurg, d. auf Wunsch von *Nuck* die Oper. machte	*Haller*, Disputat. anatom. select. VII. p. 126. 1751	Unbekannt	Unbekannt	Heilung	?	Pat. war ganz erschöpft, Clysmata u. Arzneien erfolglos, der Darm war leicht entzündet u. nicht adhärent.
M. [illegible]0 J.	*Ohle* in Dresden (nach einer Mittheil. v. *Fiedler*)	Rust's Mag. f. d. ges. Heilk. II. p. 253. 1817	Symptome von Obstruktion mit Erbrechen, grosser Schmerzhaftigkeit u. Darmblutung	11 Tage	Tod	Ungefähr 12 Stunden	Die Intussusception, welche aus dem Rectum prolabirte, war vorher incidirt worden. Die Autopsie ergab Peritonitis und Gangrän des Darms.
M. [illegible]8 J.	*Fuchsius*	*Hufeland*, Journ. d. prakt. Heilk. XV. 2. p. 42	Blose Spmptome von Obstruktion	10 Tage	Heilung	?	Man hatte die Enterotomie für nöthig gehalten, um die Invagination zu beseitigen.
M. [illegible] Wochen	*Gerson*	Oppenh. Ztschr. XIV. p. 303. 1840	Symptome der Obstruktion mit Darmblutung	?	Tod	Nach wenig Stunden	Ruptur des Darms; die Operation wurde aufgegeben.
M. [illegible]0 J.	*Wilson* (in Tennesee)	Transylvania Journ. of Med. VIII. p. 468; Amer. Journ. XVIII. (o. S.) p. 262	Blose Symptome von Obstruktion	17 Tage	Heilung	?	Feste Adhäsionen; starke Entzündung der Theile.
M. [illegible]6 J.	*Hauff*	Heidelb. med. Ann. VIII. p. 425; Schm.'s Jahrbb. XL. p. 214. 1843	Symptome von Obstruktion, dann Peritonitis, mit Darmblutg. u. Gangrän von Massen, die aus dem Rectum prolabirten	Mehrere Tage	Tod	9 Tage	Ruptur des Darms; die Operation wurde aufgegeben.
? [illegible] Mon.	*Spencer Wells*	Transact. of the path. Society of London XIV. p. 170. 1863	Nicht detaillirt angegeben	4 Tage	Tod	5 Stunden	Das Kind war schon moribund, als die Oper. begonnen wurde.

Nr.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
9	M. 16 J.	*Pirogoff*	Verm. Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilk. Petersb. 1852. p. 150	Nicht detaillirt angegeben	Die Sympt. dauerten schon sehr lange	Tod	Kurz nach der Operation	**Gangrän des Darm; wurde ein künstl. A gemacht.**
10	?	*Laroyenne* (in Lyon)	*Servier*, de l'occlusion intest. 1870, citirt von *Leichtenstern* (Prag. Vjschr. Bd. 131. p. 45)	Unbestimmt	?	Tod	?	**Adhäsionen verhin ten die Lösung der vagination.**
					?	Tod	?	
11	Kind	*Athol Johnstone*	*Holmes*, Brit. med. Journ. Dec. 6. 1873. p. 601	Unbekannt				
12	Kind 6 Mon.	*Weinlechner*	Oesterr. Jahrbb. f. Pädiatrik I. 1872; Schmidt's Jahrbb. CLVI. p. 119	Symptome von grosser Schmerzhaftigkeit, von Obstruktion, Erbrechen, Darmblutung	3 Tage	Tod	6 Stunden	**Tod unter Convulsi Peritonitis.**
13	Kind 2 J.	*Hutchinson*	Med. Times and Gaz. Nov. 29. 1873	Blose Symptome v. Obstruktion; Intussnsception prolabirte ans dem Anus	1 Monat	Heilung	?	**Die Lösung der in nirten Theile g ohne Schwierigkeit**

Zusammenstellungen sind früher schon von Adelmann (Prag. Vjhrschr. LXV. p. 42. III. 1863) n. Leichtenstern (l. c.) gemacht worden. Obgleich die Statistik der geringen Zahl der Fälle wegen aus diesen Zusammenstellungen keine grossen Schlüsse ziehen können wird, so lässt sich dennoch beurtheilen, wann die operative Behandlung bei Intussusception in Anwendung zn ziehen ist. Zunächst zeigen die Tabellen, dass man die Operation nie hei ganz kleinen Kindern machen soll, da alle im ersten Lebensjahre gemachten tödtlich endeten. Da nach Pilz's Zusammenstellung (Jahrhb. CXLVI p. 178) unter 162 bei Kindern vorgekommenen Fällen von Intussusception 91 auf das erste Lebensjahr kamen, so sieht man schon hieraus, für welch eine grosse Zahl von Fällen die operative Behandlung als ungeeignet betrachtet werden muss. Die Mortalität bei Kindern an Intussusception ist ganz ausserordentlich gross, nach Leichtenstern = 86%. — Ferner ergiebt sich aus den vorliegenden Zusammenstellungen, dass in allen akuten Fällen, wo neben den Zeichen der Obstruktion sich dentlich Symptome von Strangulation erkennen lassen, wie Peritonitis und Darmblutung, ein operativer Eingriff von keinem Nutzen sein wird. Es bleibt also nur eine beschränkte Anzahl von Fällen bei Erwachsenen oder wenigstens bei nicht zu jungen Kindern übrig, bei denen lediglich die Symptome von Obstruktion, nicht aber von Peritonitis oder Darmblutung vorhanden sind, in denen, wenn alle andern Mittel versagen, die Operation ins Auge gefasst werden muss. Hier muss aber der Bauchschnitt der Enterotomie oder Colotomie vorgezogen werden; diese könnten bestenfalls nur eine vorübergehende Erleichterung verschaffen und haben nach A.'s Ansicht sich nicht von dauerndem Werthe bei Intussusception erwiesen, während — wie A.'s Tabelle lehrt — die Laparotomie sich in 5 Fällen als erfolgreich erwiesen hat. Wann man mit Medikamenten und Klystiren aufhören zur operativen Behandlung der Intussusception üb gehen soll, lässt sich noch nicht mit vollkomm Bestimmtheit angeben. Die beiden ersten Fälle Tabelle sollte man übrigens nach A.'s Ansicht nicht berücksichtigen, so dass auf 11 Fälle 3 lungen kommen würden.

Im folgenden Abschnitt bespricht A. die Re tate der Laparotomie bei Intestinal-Obstruktion andern Ursachen, als wegen Intussusception. Ue diese Frage sind schon eingehende Untersuchung von Phillips, Delaporte, Whitall, Ad mann angestellt worden. Adelmann (Pr Vjhrschr. a. a. O.) sammelte in seiner Tabelle Fälle, von denen aber 5 Intussusception betref A. hat 57 Fälle gesammelt, in denen Laparoto wegen Obstruktion im Darme ausgeführt wurde.

I. Operateur; II. Verletzung; III. Resultat; Literatur.

Nr.	I.	II.	III.	IV.
1	*Adelmann*	Vorfall des Darms durch einen Schlitz in Rectum	Tod	Prag. Vjhrschr. p. 42. Nr. 13.
2	*Adelmann*	Strangulation nach Reduktion einer Hernie	Tod	a. a. O. p. 55.
3	*Anderson*	Strangulation durch ein fibröses Band	Tod	Med. Times and 1858. Vol. II.
4	*Annandale*	ebenso	Tod	Edinb. med. XVI. p. 700.
5	*Avery*	Striktur des Colon	Tod	Transact. of the Soc. of Lond p. 62.
6	*Berndt*	Volvulus	Heilung	*Adelmann*, a. p. 42. Nr. 10.

.	II.	III.	IV.
th	Strangulation nach Herniotomie	Tod	Arch. f. klin. Chir. I. p. 465.
li	Strangulation durch fibröses Band	Heilung	*Whitall*, New York med. Journ. Nr. 21. Aug. 1878.
e	Vorfall des Darms durch einen Schlitz im Rectum	Tod	Lancet XII. p. 502. 1827.
d	Strangulation durch ein fibr. Band	Heilung	Med.-chir. Transact. L. p. 65. 1867.
man	Volvulus	Heilung	Lancet I. p. 776. 1871.
n	Innere Strangulation	Tod	London med. Gaz. N. S. XII. p. 78.
m	Hernia obtur.	Tod	Lancet II. p. 303. 1863.
y	Strangulation nach Herniotomie	Tod	Ibid. II, p. 81. 1850.
d	Strangulation durch ein Band	Tod	*Whitall*, l. c. Nr. 22.
n-	Strangulation, Reduktion einer Hernie	Tod	Operative Chir. II. p. 439. 1848.
	Strangulation durch ein Band	Tod	Med.-chir. Transact. XXXI. p. 245. 1848.
tren	ebenso	Tod	Leçons orales 2. éd. III. p. 650.
en	Volvulus	Tod	Lancet I. p. 108. 1850.
son	ebenso	Tod	Med. Times and Gaz. II. p. 435. 1862.
son	Adhäsion zwischen Darm u. Uterus	Heilung	System of pract. surgery p. 651. 1870.
r	Strangulation durch Netz	Tod	*Adelmann*, a. a. O. p. 46. Nr. 32.
	Strangulation durch Band	Tod	Transact. of the path. Soc. of London III. p. 601.
	Volvulus	Tod	System of Surgery II. p. 677. 1872.
	ebenso	Tod	Ibidem.
ton	Scirrhus des Colon	Tod	Med. Times and Gaz. I. p. 88. 1864.
ck	Strangulation durch ein Band	Tod	Lond. med. Gaz. N. S. XII. p. 77.
	Strangulation durch alte Adhäsionen	Tod	Med.-chir. Transact. XXX. p. 51. 1847.
	Hernia obtur.	Tod	Ibid. XXXI. p. 323. 1848.
	Strangulation durch das Gekröse	Tod	Associat. med. Journ. May 12. 1854. p. 408.
	Volvulus	Tod	*Sandifort*, Thesaurus dissertat. III. p. 87.
s	Strangulation durch ein Band	Tod	Surg. treatment of Children's Diseases 2 ed. p. 570.
	ebenso	Tod	Med. Times and Gaz. II. p. 482. 1872.
	Strangul. nach Herniotomie	Tod	Ibid. p. 182. 1854.
st	Strangulation nach Redukt. einer Hernie	Heilung	*Adelmann*, a. a. O. p. 46. Nr. 33.
m	Compression durch fibröse Massen	Tod	Med. Times and Gaz. I. p. 675. 1861.

Nr.	I.	II.	III.	IV.
37	*Leopold*	Strangul. nach Reduktion einer Hernie	Heilung	*Adelmann*, a. a. O. p. 44. Nr. 25.
38	*Luke*	Striktur des Colon	Tod	Transact. of the path. Soc. of London II. p. 218.
39	*Nanlove*	Strangulation durch alte Adhäsionen	Heilung	Boston med. and surg. Journ. XXXII. p. 492. 1845.
40	*Marcussi*	Strangulation durch ein Band	Heilung	Brit. med. Journ. March 23. 1872. p. 314.
41	*Monod*	Compression durch fibröse Massen	Tod	Arch. gén. II. p. 145. 1838.
42	*Pagenstecher*	Compression durch eine Cyste der Gallenblase	Heilung	Arch. f. klin. Chir. II. p. 318.
43	*Parise*	Strangulation durch ein Divertikel	Tod	*Whitall*, l. c. Nr. 28.
44	*Pauli*	Strangulation durch Netz	Tod	*Adelmann*, a. a. O. p. 44. Nr. 17.
45	*Phillipps*	„Ileus“	Tod	Lond. med. Gaz. N. S. XIII. p. 233.
46	*Pirogoff*	Strangulation durch Band	Tod	*Adelmann*, a. a. O. p. 41. Nr. 21.
47	*Prieger*	Strangul. nach Reduktion einer Hernie	Heilung	a. a. O. Nr. 23.
48	*Reali*	Volvulus	Heilung	Froriep's Notiz. 3. R. IX. p. 95. 1849.
49	*Reali*	Obstruktion durch Fremdkörper im Rectum	Heilung	Prag. Vjhrschr. XXVI. p. 50 (Analekten).
50	*Renault*	Strangul. nach Herniotomie	Heilung	Arch. gén. I. p. 458. 1845.
51	*Reybard*	Carcinom der Flexura sigm.	Heilung	Bull. de l'Acad. de Méd. IX. p. 1031.
52	*Ritter*	Volvulus	Tod	*Adelmann*, a. a. O. Nr. 29. p. 44.
53	*Tessier*	Strangulation durch Band	Tod	Brit. Amer. Journ. I. p. 251. 1860.
54	*White*	Obstruktion durch Fremdkörper (Theelöffel) im Darm	Heilung	Journ d. prakt. Heilk. Febr. 1811. p. 124.
55	*Wood*	Strangulation nach Redukt. einer Hernie	Heilung	Western Lancet XIV. p. 720.
56	....	Obstruktion durch Verwachsung	Tod	*Monro*; *Adelmann*, a. a. O. p. 42. Nr. 1.
57	....	Strangulation einer Hernie	Tod	*Blancard*, in Mém. de l'Acad. Royale de Chir. IV. p. 339. éd. 1817.

Ausser den in dieser Tabelle [deren Reproduktion Ref. bei den wenigen Mittheilungen, die man über den Gegenstand bisher in Deutschland hatte, für nöthig hielt] werden noch andere Fälle Dupuytren, Jobert, Malgaigne und Velpean zugeschrieben, die aber von Adelmann verworfen wurden; ebenso hat Ashhurst den angeblich hierher gehörigen Fall von Cheselden, nicht hierher zu rechnen vermocht, da er ihn für eine einfache Herniotomie hält.

Von den 57 in der Tabelle zusammengestellten Fällen nahmen 18 den Ausgang in Genesung, so

dass sich die Mortalität nach Laparotomie bei Obstruktion des Darms auf $68^0/_0$ stellt. Aber die Aussichten auf Heilung ohne Operation sind bei diesen Fällen noch geringer als bei Intussusception; in solchen Fällen, wie bei Strangulation durch ein fibröses Band, oder wenn ein Stück Darm durch einen Riss im Mesenterium getreten ist, kann dem Pat. nur durch einen operativen Eingriff Hülfe gebracht werden. Ist es bei akuter intestinaler Obstruktion nicht gelungen, binnen 3—4 Tagen durch eine rationelle innerliche Behandlung Hülfe zu schaffen, so muss man an eine Operation denken. Aus den erwähnten Fällen ergeben sich folgende Gesichtspunkte für das therapeutische Verfahren.

Es giebt die bisherige Erfahrung keinen Anhalt für operative Eingriffe wegen Intussusception bei Kindern, die noch nicht 1 Jahr alt sind.

Wenn Symptome vorhanden sind, namentlich Darmblutung, aus denen auf Eiterung der invaginirten Darmportion gerechnet werden kann, soll man keine Operation machen, da mit Sicherheit ein Misserfolg zu erwarten ist, während bei Eiterung des invaginirten Darmtheils eine spontane Heilung eintreten kann.

Hat man sich zu einer Operation entschlossen, so soll man der Laparotomie den Vorzug vor Enterotomie und Colotomie geben; diese Operationen, deren Berechtigung für congenitale und chronische Obstruktion zugestanden werden muss, sind für Fälle von Intussusception und andere akute Obstruktionen nicht geeignet.

Sollten in Fällen von akuter Darmobstruktion — aus andern Ursachen als Intussusception — die andern Mittel in Zeit von 3—4 Tagen versagen, so soll man ohne Zandern die Laparotomie machen und kann für eine gewisse Anzahl von Fällen auf Erfolg rechnen.

In einem Nachtrage zu diesem Aufsatze [l. c. p. 285] berichtet Ashhurst noch über einige Fälle von Laparotomie, welche er im Edinb. med. (June 1871) u. in den Guy's Hosp. Reports (3 Vol. XIX) gefunden hat.

Im ersteren von Duncan' mitgetheilten handelte es sich um ein 5 Mon. altes, an Int ception leidendes Kind, bei dem am 2. Tag der Operation der Tod erfolgte. Howse fü 2 Fällen die Laparotomie wegen Obstruktion ein fibröses Band aus, ein Mal folgte Heilung, dern Falle der Tod. In dem Falle von Da Colley handelte es sich um eine tödtlich verl Laparotomie wegen partieller Obstruktion in von Verschwärung des Darms und Adhäsion Netzes.

Wir haben mithin im Ganzen 14 Fäl Laparotomie wegen *Intussusception* mit 5 I gen, oder genau gerechnet (nur die Fälle in Jahrhundert) mit 3 Heilungen, also $75^0/_0$ M tät. — Von Laparotomie aus andern Ursach Intussusception hat A. 60 Fälle gesammelt Heilungen und 41 Todesfällen, $68^0/_0$ Mor Im Ganzen gab die Laparotomie eine Mo von $67.5^0/_0$. A. erwähnt schlüsslich noch de von Betz (Memorabilien XVIII. p. 493), d Laparotomie in einem Falle begann, aber nicl endete, da er sich bald überzeugte, dass d struktion durch äussere Manipulation gehobe den könne.

Hieran schliessen wir den Aufsatz von Tod Gilliam (The Clinic XII. 21; May „Ueber Laparotomie wegen Intestinal-Obstru

G. hat 25 Fälle in der ganzen Literat funden, in denen diese Operation haupts wegen Intussusception gemacht worden war. diesen sind 16 in den oben mitgetheilten T Ashhurst's enthalten; die übrigen hat sammelt und in folgende Tabelle zusammenfa

Es finden sich also unter diesen 9 Fälle Heilung. Alter und Geschlecht lassen kein

Nr.	Operateur.	Alter.	Geschlecht.	Zustand des Kranken.	Resultat und Bemerkungen.
1	*Howse*	56 J.	m.	In extremis	Tod nach 4 Std.; das Hinderniss wurde entdeckt hoben; Ulceration und Erguss von Fäkalstoffe vorhanden.
2	Derselbe	33 J.	m.	Unbekannt	Das Hinderniss getrennt; Heilung rasch und voll
3	Derselbe	33 J.	w.	Gut	Rasche Heilung; Intussusception von 18'' lange Darm, welches vom peripher. Ende aus reducir
4	*Colley*	?	?	Schlecht	Kurze Zeit nach der Oper. Tod; Ulceration und von Fäces in die Bauchhöhle.
5	*Mason*	42 J.	w.	Schlecht	Tod nach 12 Std.; die Obstruktionstelle wurde n gefunden.
6	*Jos. Bell*	$3^1/_2$ J.	?	Schlecht	Tod noch an demselben Tage.
7	*H. Marsh*	7 Mon.	?	Collapsus	Ausgedehnte Intussusception, welche sich leicht r liess; rasche Heilung.
8	*J. Hutchinson*	6 Mon.	?	Collapsus	Tod nach 6 Std.; ausgedehnte Peritonitis; die I ception war reducirt worden.
9	*Royes Bell*	16 Mon.	m.	Schlecht	Tod nach 7 Std.; Intussusception; Adhäsionen nicht vorhanden, doch war die Reduktion nic lich; Anus artif. wurde oberhalb der Obstruktic angelegt. In Folge der grossen Einschnitte Bauchdecken war die Reduktion der Bauchorga schwierig.

f das Resultat erkennen; dagegen ist sicher- Zustand des Kr. zur Zeit der Operation von Bedeutung, wenngleich aus der Tabelle sich dass selbst bei Collapsus ein günstiger Aus- öglich ist. Werden die von Ashhnrst ge- ten Fälle mit den von Gilliam weiter auf- nen vereinigt, so erhält man 25 Fälle mit 8 en. In den 17 unglücklich verlaufenen ergaben sich bei der Operation oder der Aut- it dem Leben unverträgliche Zustände.

Intussusception ohne operativen Eingriff ne Mortalität von ungefähr 75%, doch ist nnehmen, dass dieses Verhältniss noch zu genommen ist, es bedarf erst noch einer , die sich auf unzweifelhafte Fälle gründet. Wagstaffe überschreitet das Verhältniss ilten Fälle nicht 1%. — Die obige Tabelle er doch, dass man wohl bessere Resultate zielen können, wenn man z. B. in Fall 1 perirt und in Fall 5 die Diagnose genauer hätte. Wir können also immer sagen, r bei Intussusception 75—80% Mortali- hmen müssen nnd dass dieselbe bei den Arten der Obstruktion sogar noch höher rend die Laparotomie bisher eine Mortalität % hatte, die durch frühzeitigeres Operiren fältige Technik bis auf 55% herabgebracht könnte. Was die Gefahr der Operation an sich betrifft, so ergieht sich nach Vf. nnr ortalität.

Operation soll, wie schon angedentet, mög- th, aber nur dann nnternommen werden, e Diagnose ganz klar ist, zu deren Fest- die manuale Untersuchung durch das Rectum serordentlicher Wichtigkeit ist.

Laparatomie wird nach G. am besten durch ision in der Linea alba gemacht, die mög- rz sein muss, da sonst die Reposition der ide grosse Schwierigkeiten macht. Wenn untere Ende des invaginirten Darms ge- at, so soll man es vorsichtig aus der Bauch- rausziehen, so dass man hierdurch nicht at, zu viel Darm austreten zu lassen. Wenn Intussusception zu thun hat, so soll man ipherischen Ende aus die Rednktion ver- Man suche znnächst nach incompleten , dann folge man, am Coecnm oder an der sigmoid. heginnend, dem Diokdarm in seiner Länge, und verfahre hierauf in ähnlicher nit dem Dünndarm. Nach Beendigung der n wird die Banchwunde sorgfältig geschlos- mehrfachen Schichten Watte hedeckt und wird eine elastische Bandage applicirt, die ruck auf die Banchcontenta ausübt, was nn- lich nöthig ist.

muss jedoch hervorheben, dass die statisti- ngaben G.'s keinen Werth haben, wenigstens g auf die Operation bei Intussusception, da ebt, dass Ashhnrst 16 einschlagende Fälle geführt habe, während die Zahl derselben nur 14 beträgt. Ueberhaupt scheinen Zweifel an der Ge- nauigkeit der von G. gemachten Angaben gerechtfer- tigt, wie sich aus nachfolgender Mittheilung über die beiden in G.'s Tabelle unter Nr. 7 u. 9 aufgeführten Fälle von Laparotomie wegen Intussusception ergiebt.

Der Fall von Royes Bell (Lancet I. 1. 1876) betraf einen 16 Monate alten schwächlichen Knaben, der lange an *Diarrhöe* gelitten hatte.

Plötzlich hatte die Diarrhöe aufgehört und bald darauf stellte sich Leibschmerz und wiederholtes Erbre- chen ein, der Leib wurde aufgetrieben und es ging schleimig-blutiges Sekret ohne fäkale Beimischung ab. In der Tiefe der Reg. iliaca sin. fühlte man eine 3'' lange, 1'' breite Geschwulst; ein in das Rectum eingeführtes Bougie traf 5'' oberhalb des Anus auf Widerstand; durch Digitaluntersuchung des Rectum konnte erst am folgenden Tage 3'' oberhalb des Anus der invaginirte Darm gefühlt werden. Klysmata, Insufflationen und Versuche, mittels eines eingeschobenen elastischen Rohres die Invagination zu heben, waren erfolglos. B. schritt deshalb, 6 Tage nach Anfhören der Diarrhöe, zur Laparotomie. Der Schnitt verlief in der Mittellinie von 1'' oberhalb des Na- bels bis nahe zur Symphyse. Trotz grosser tympaniti- scher Ausdehnung der Därme war es leicht, die Invagina- tion zu finden: ein Stück des Colon descendens von ca. 4'' Länge war in der Flex. sigmoidea invaginirt. Weil die Rednktion durch Zug nicht gelang, wurden unmittel- bar oberhalb der Intussusception Fäden durch den Darm gelegt, der Darm geöffnet, sein Inhalt mit Schwämmen aufgefangen, und nach Reposition der vorgefallenen Ein- geweide die Darmöffnung in dem obern Winkel der im übrigen durch Nähte geschlossenen Bauchwunde einge- näht. Die Schwäche des Kindes nahm nach der Opera- tion zu, und nach 7 Std. erfolgte der Tod. — *Sektion:* Die Baucheingeweide waren durch frisches Exsudat mit einander verklebt. Reduktion der Intussusception durch Zug war auch jetzt nicht möglich, obwohl die aneinander liegenden serösen Flächen der invaginirten Theile frei von Exsudat waren und nicht aneinander adhärirten.

In Marsh's Falle (St. Barthol. Hosp. Reports XII. p. 95. 1876) hatte ein schwächlicher Knabe von 9 Mon. ebenfalls 1 Mon. an Diarrhöe gelitten, auch ein Mal, 6 Tage vor der Aufnahme, einige Tropfen Blut entleert.

Am Tage darauf wurde zum ersten Male Vorfall von Darm bemerkt, die Reposition desselben war erfolglos, der Prolapsus vergrösserte sich. Der Stuhlgang blieb regelmässig, 2mal trat Erbrechen ohne Kothbeimengung auf. Bei der Aufnahme war der Vorfall ca. 5'' lang und zeigte an seinem untern Ende die Ileocökalklappe. Durch die Bauchdecken konnte bis zur Crista il. sin. hin deut- lich die Intussusception gefühlt werden.

Nach einem 2'' langen Schnitte in der Mittellinie un- terhalb des Nabels war es wegen der grossen Schlaffheit der betreffenden Theile unmöglich, das obere Ende des Volvulus oder den Punkt, wo man hätte am Darm ziehen können, zu bestimmen. Auch als mit ziemlicher Anstren- gung die Invagination in die Bauchwunde vorgezogen war, konnte durch Zug am invaginirten Darm kein Stück des- selben herausbefördert werden. Schliesslich gelang die Reduktion in der von Hutchinson angegebenen Weise. Der Vorfall wurde in den Mastdarm zurückgeschoben, unterhalb des untern Endes des invaginirten Stückes der invaginirende Darm zwischen Zeigefinger und Daumen comprimirt und durch beständige Wiederholung dieses Drucks der Volvulus allmälig aufwärts geschoben, bis das Coecum heraustrat. Die vorliegenden Eingeweide wurden hierauf reponirt und die Bauchwunde vernäht.

Nach der Operation war der Puls des Kindes kaum fühlbar; allmälig schien es durch Cognac mit Milch wieder belebt zu werden, hatte 4mal Stuhlgang, kein Erbrechen.

Nach 9 Std. wurde es jedoch plötzlich unruhig, collabirte u. starb. — *Sektion:* Abdomen tympanitisch aufgetrieben; im Peritonäalraum ca. 2 Theelöffel voll braunes trübes Serum, im Mesenterium und Mesocolon verschiedene Extravasate und kleine Einrisse, wohl beim Vorziehen des Darmes in die Bauchwunde entstanden. Ende des Ileum und Anfang des Colon in der Ausdehnung von zusammen 7'' geröthet und ödematös geschwollen; die Stelle des Colon, welche das freie Ende des Volvulus gebildet hatte, ca. 2'' weit — durch Farbeveränderungen des in das submuköse Gewebe ergossenen Blutes — dunkelgrün verfärbt; weder Gangrän, noch Ulcera.

M. räth, in ähnlichen Fällen alles Suchen und Manipuliren am obern Ende der Invagination zu unterlassen und sofort das Hutchinson'sche Verfahren anzuwenden. Das obere Ende ist oft schwer zu finden; so lange die Intussusception in situ bleibt, kann sie niemals durch Zug am invaginirten Stück gehoben, sondern muss sammt dem invaginirenden Darmstück in die Bauchwunde vorgezogen werden, und das geht gewöhnlich nicht ohne erhebliche Kraftanstrengung, selbst mit Verletzung des Mesenterium ab. Auch wenn der Darm schlüsslich vorliegt, ist durch Zug nichts auszurichten. Dagegen ist das untere Ende in allen Fällen leicht zu finden, der Darm braucht nicht bewegt und gezerrt zu werden, und voraussichtlich gelingt die Reposition auf diese Weise eben so leicht, auch ohne dass der Situs verändert wird.

Eine bemerkenswerthe Abhandlung über die Intestinalobstruktionen und ihre Behandlung hat Wagstaffe (St. Thomas Hosp. Rep. 4. Ser. IV. 1873; im Auszuge mitgetheilt von Ashhurst im Amer. Journ. N. S. CXXXVII. p. 218. Jan. 1875) veröffentlicht.

W. theilt die Intestinalobstruktionen in 4 Kategorien ein: 1) solche, die von einer Geschwulst abhängen, die ausserhalb des Darmrohrs entstanden ist oder dasselbe ergriffen hat; 2) Fälle von Intussusception; 3) solche durch Strangulation mittels eines Bandes oder Divertikels, von Volvulus oder einer innern Hernie bedingt; 4) Fälle von Obstruktion durch congenitale Ursachen. Die letzte Gruppe von Fällen hat W. jedoch der Betrachtung nicht unterzogen.

In Fällen von Neubildungen empfiehlt W. die Colotomie, oder wenn diese nach dem Sitze der Affektion nicht räthlich erscheinen sollte, die Enterotomie durch eine Incision in der rechten Weiche. In Fällen von Intussusception wird die Insufflation von unten her sehr empfohlen und, wenn alle Mittel fehlschlagen, die Laparotomie (die W. mit dem Namen „Gastrotomie" bezeichnet), oder besser noch die Enterotomie. W. behauptet [wie schon oben erwähnt], dass bei nicht-operativer Behandlung der Intussusception das Verhältniss der Heilung noch nicht 1% beträgt, was nach Leichtenstern, der aus seiner 5—600 Fälle umfassenden Statistik über 27% Heilungen berechnet, entschieden unrichtig ist. Der Vorzug, den W. bei der Intussusception der Enterotomie vor der Laparotomie ertheilt, ist nach den oben angeführten Thatsachen nicht gerecht-fertigt. Bei der 3. Kategorie empfiehlt W., [...] Distension des Darms zu begegnen, die Pu[...] und wenn die Erscheinungen der innern Beha[...] nicht weichen, möglichst frühzeitige Ausführu[...] Laparotomie.

Die Resultate seiner Erfahrungen und [...] suchungen fasst W. in folgende Punkte zusa[...]

Wenn die Symptome der Obstruktion a[...] auch sehr dunkel sind, so kann man sie d[...] Allgemeinen zeitig genug bestimmen, um [...] seine Massregeln zu treffen. Die Ursache d[...] struktion lässt sich im Allgemeinen aus voran[...] genen Krankheiten und dem gegenwärtigen [...] heitszustande bestimmen. Fast in allen Fälle[...] sich die Lokalität der Krankheit diagnos[...] namentlich bei Berücksichtigung des Ergebni[...] Manualuntersuchung durch das Rectum.

Sind die einfachen Mittel ohne Wirkung [...] ben, so muss man bald zu operativen Ma[...] schreiten, wobei natürlich der Intensität, sow[...] raschen Auftreten der Symptome und der W[...] und Wirksamkeit der Mittel gebührend Re[...] getragen werden muss.

Ist die Ursache der Obstruktion im Berei[...] Rectum befindlich, so soll die Colotomie so [...] möglich gemacht werden.

Ist die Ursache und der Sitz der Obst[...] unbekannt, die Ausdehnung des Darms dur[...] eine sehr grosse, so ist die Punktion mit einem [...] Trokar für eine Zeit lang wohl von Nutzen, [...] muss die Laparotomie oder die Enterotomie g[...] werden. [Wie schon oben erwähnt, bezeich[...] stets die Laparotomie mit dem Ausdruck „[...] tomie". Diese Bezeichnung sollte nur für [...] öffnung des Magens gebraucht werden. B[...] die Ausdrücke Laparotomie, Enterotomie, Co[...] stets so gebraucht, wie es von Ashhurst [...] schlagen worden ist.] Auch hier darf man die [...] tion nicht zu lange aufschieben, da die V[...] rung der Gewebe so rapid fortschreitet, das[...] späte Operation nutzlos ist. Wir müssten u[...] werfen, dass eine mechanische Obstruktion d[...] zu Wege gebracht hat, ohne dass wir eine [...] nische Abhülfe versucht haben.

Colotomie.

John H. Packard (Amer. Journ. CXXXV. p. 147. July 1874) berichtet fo[...] Fall, in welchem die Colotomia lumbalis weg[...] pression des Rectum durch Krebs des Uterus [...] führt wurde. Der Durchtritt der Fäces war [...] heftigen Schmerzen verbunden, dass die Kr[...] zur Operation ihre Einwilligung gab.

Nachdem die Pat. narkotisirt war, wurde ei[...] 4'' lange Incision gemacht, die nach unten und [...] leicht gekrümmt war und den äussern Rand des [...] dratus lumborum traf; die Gewebsschichten wur[...] der Hohlsonde durchtrennt, bis man auf die Fe[...] kam, die den Darm bedeckte. Es war schwier[...] Darm zu finden, da die Pat. seit längerer Zeit au[...] vor der schmerzhaften Defäkation eben aur so[...]

…en hatte, um das Leben zu erhalten, und die künst… Ausdehnung des Darmes vor der Operation wegen …bestehenden mechanischen Verhältnisse nicht aus…ar war. Schlüsslich gelang es, ihn aufzufinden, …suturen durchzuziehen, den Darm zwischen den…n aufzuschneiden und die Ränder an die Hautwunde …mehreren Silbersuturen fest zu nähen. Die Wunde …die ersten beiden Tage sehr schmerzhaft; nach einigen …ten erfolgte schon eine Entleerung von Fäces durch …Wunde und es wurde später alle 48 Std. für eine …e Sorge getragen. Bei Veröffentlichung des Berichts …n 15 W. seit der Operation verstrichen; die Pat. be… sich leidlich; die eigentliche Krankheit schritt jedoch … weiter vor.

…iner spätern Mittheilung P.'s nach (l. c. CXXXVII. …. Jan. 1875) ist die Pat. $8^1/_2$ Mon. nach der Ope… in Folge des Gebärmutterkrebses gestorben; wäh… dieser Zeit hatte ihr der künstliche After keinerlei …werden gemacht, eben so wenig wurde die Um…g der Pat. dadurch belästigt, da Flatus und Fäces …willkürlich abgingen und die Ausleerungen ohne …en und Schwierigkeiten vor sich gingen.

Die *Autopsie* ergab eine ausgedehnte Entartung des …s und der Vagina; die Geschwulstmassen waren mit …k vergrösserten Lymphdrüsen in eine feste Masse …dtirt. Zwischen diesen Massen hatte das Rectum … so gewundenen Verlauf, dass man das Lumen mit …Sonde erst passiren konnte, nachdem man die Mas… mit dem Messer getrennt hatte.

Es ist auffallend, dass bei der grossen Häufig… der Uteringeschwülste hochgradige Compression …Darms nicht öfter eintritt. Hawkins (Med.-Transact. XXXV. p. 85), welcher 48 Fälle …Colotomie zusammengestellt hat, erwähnt 2 Fälle; … einen war Carcinom, im andern Fibrom des … die Ursache der Compression; Erskine …s hat in seiner Zusammenstellung (Amer. … Oct. 1873) ebenfalls 2 derartige Fälle mit…t. In der tabellarischen Uebersicht von 100 … von Uteruskrebs von Robert Lee (Med.-Transact. l. c. p. 437) ist 6mal Perforation …etalwand erwähnt, aber in keinem Falle Com…n des Darmrohres. Tritt dieses Symptom …in, so ist die Schmerzhaftigkeit so gross, dass …Colotomie vom höchsten Werthe ist, obgleich …Operation begreiflicher Weise in der weitaus …en Mehrzahl der Fälle nur eine palliative Wir…haben kann. In einem Falle von Dufresne …ine Rectumfistel Veranlassung zur Operation, …er folgte radikale Heilung. Jedenfalls hängt … der Natur der Grundkrankheit ab, ob die …mie palliative oder radikale Hülfe bringen … Bei Mastdarmstrikturen z. B., die nicht car…atöser Beschaffenheit sind, könnte ein tempo…Abschluss der Fäces es möglich machen, gegen …gentliche Krankheit wirksame Mittel in An…ng zu bringen und so eine Radikalheilung zu …en.

…as die Technik der Operation anbetrifft, so weist …rauf hin, dass die schräge Incision vor der …alen oder queren Vortheile gewährt, weil sie … grössern Raum für die Operation gestattet. …sonderer Wichtigkeit ist die von Allingham …Andern gegebene Regel, die tiefern Gewebs…ten genau in derselben Ausdehnung wie die obern einzuschneiden und so die Bildung einer konischen Höhle zu vermeiden, da man stets berücksichtigen muss, dass die Operation den Fäces eine genügend freie und grosse Oeffnung schaffen soll.

Wegen Obstruktion durch Fäkalmassen wurde die Colotomie mit günstigem Erfolge von Dr. J. Johnston (Dublin. Journ. LXII. p. 149. [3. Ser. Nr. 56.] August 1876) ausgeführt.

Eine 30jähr. Frau wurde in das Dubliner Hospital für Soldaten-Witwen und Kinder aufgenommen. Sie theilte mit, dass sie vor $3^1/_2$ Mon. geboren und schon während der letzten Zeit ihrer Schwangerschaft an Verstopfung gelitten habe. Bald nach der Entbindung traten heftige Schmerzen in der Nabelgegend ein, die an Heftigkeit stets zunahmen, wie auch die Verstopfung immer hartnäckiger, der Leib im Ganzen aufgetrieben wurde. Beim Eintritt der krampfartigen Schmerzen prominirte die Nabelgegend und wurde hart, anscheinend durch die starke peristaltische Bewegung der Gedärme, deren Umrisse man ganz deutlich fühlen konnte. Wenn die Schmerzen vorüber waren, fiel die Bauchwand wieder zusammen und wurde weich. Puls klein, nicht frequent; kein Durst; Appetit gut. Zwei Tage nach der Aufnahme wurden einige wenige Scybala mittels eines Darmrohres entleert, von diesem Tage an aber erfolgte trotz aller Mittel — auch die Einführung einer Hand in das Rectum nach Simon's Methode wurde vorgenommen, um das Darmrohr recht hoch heraufführen zu können — keine Entleerung. Der Leib war, nachdem Pat. 23 Tage im Hospital gewesen war, enorm ausgedehnt und die heftigsten Schmerzparoxysmen folgten sich so rasch, dass zu befürchten war, Pat. werde dieselben nicht lange mehr überstehen können.

Nachdem Pat. chloroformirt worden war, eröffnete J. die Bauchhöhle durch einen Schnitt, der sich vom Nabel bis $1^1/_2$'' vom Os pubis entfernt erstreckte und eine Länge von 6'' hatte. Es fielen sofort einige stark hyperämische und ausgedehnte Darmschlingen vor; diese waren frei von Obstruktion, es ergab sich, dass das Coecum und das Colon adscendens enorm durch Fäces ausgedehnt waren; das Colon transversum, welches man nun naturgemäss als Sitz der Obstruktion ansehen musste, konnte von der Wunde aus nicht erreicht werden. J. entschloss sich, das Coecum zu öffnen; dasselbe wurde zunächst mit einer Fadenschlinge fixirt, dann durch eine $1^1/_2$'' lange Incision geöffnet, und dann wurden die Wundränder mit starken Seidensuturen sorgfältig an die Bauchwand angeheftet. Die Menge von Fäces, die sogleich und in den nächsten Tagen durch die Oeffnung abfloss, war ausserordentlich gross. Nach 14 Tagen bemerkte man reichlichen Abgang von Pflaumenkernen und von Kernen und Schalen von Rosinen. Nun erst erzählte Pat., dass sie einige Wochen vor ihrer Aufnahme Pflaumen in grosser Menge gegessen und stets die Kerne mit verschluckt habe. Sechs Wochen nach der Operation konnte Pat. feste Nahrung vertragen; sie blieb $3^1/_2$ Monate nach der Operation im Hospital. Erst nach weiteren 3 Monaten trat zum ersten Male fester Stuhl durch den Anus ein, und seitdem ist die Fäkalentleerung nie mehr durch den künstlichen After, sondern durch das Rectum eingetreten. Wenn die Pat., die sich übrigens ganz gesund und kräftig fühlt, im Bette liegt, so ist der Darm ein wenig nach aussen gedreht und tritt nur hervor, wenn peristaltische Bewegungen auftreten oder die Pat. aufsitzt. Durch eine geeignete Bandage wird ein vollständiger Verschluss des künstlichen Afters herbeigeführt.

Auch J. hebt hervor, dass der ungünstige Ausgang derartiger Operationen zum grössten Theile darauf beruhe, dass die Operation in Folge der Unsicherheit der Diagnose erst dann ausgeführt wird, wenn der Zustand des Kr. an und für sich schon

hoffnungslos geworden ist. In dem von J. mitgetheilten Falle gestattete es der chron. Verlauf die Operation bis zum Eintritt von Erscheinungen zu verschieben, welche auf drohende Entwicklung von Peritonitis hindenteten. Bei der Operation fand man auch in der That keinen Erguss in die Banchhöhle, sondern nur hyperämisches Aussehen der Darmschlingen. Man hatte zwar vermuthet, dass der Sitz der Obstruktion im Colon transversum sei, allein ganz unzweifelhaft liess sich derselbe nicht nachweisen. Die lange Incision in die Banchhaut wurde zunächst nur als eine exploratorische gemacht.

Eine Colotomie in der rechten Lumbargegend wurde mit tödtlichem Ansgange von S. Mackenzie nnd Rivington (Med. Times and Gaz. March 17. 1877) im London Hospital ausgeführt.

Eine 62 J. alte Fran hatte seit 2 J. jedesmal nach dem Essen Schmerzen im Leibe verspürt, die sich in den letzten 8 W. wesentlich steigerten. Dann trat Verstopfung ein; seit 4 W. war keine Stuhlentleerung erfolgt, seit 3 W. war anch noch Erbrechen hinzugetreten, so dass Pat. nnr noch etwas Zwieback und Wasser zu sich nehmen konnte. Starke Auftreibung des Unterleibes war vorhanden. Mittels einer Punktion mit nachfolgender Adspiration wurden ca. 40 Grmm. flüssigen Kothes entleert. Vorübergehend trat Erleichterung ein, doch wurde die Anschwellung noch stärker, namentlich prominirte die Gegend nm den Nabel [wo die Punktion gemacht worden war]. Die Untersnchung von Scheide und Mastdarm ans ergab über die Ursache der Krankheit keine Anfklärung; die Fran war sehr erschöpft, doch waren keine Zeichen eines bald hevorstehenden lethalen Ausganges vorhanden. Rivington hielt es für gerathen, das Colon auf der rechten Seite zu eröffnen, da der Sitz der Obstruktion nicht bekannt war und das Colon adscendens nnd Coecnm gewöhnlich weit ausgedehnt gefunden werden. Die Operation wurde an der gewöhnlichen Stelle in der Lumbargegend mittels eines queren Schnittes ohne Schwierigkeiten ausgeführt. Es entleerte sich eine Menge halbflüssiger Fäces und die Entleerung dauerte mit geringen Unterhrechnngen [die Operation war Nachmittags gemacht] auch den Ahend, die Nacht und den folgenden Tag hindurch fort. Das Allgemeinhefinden hob sich gleich nach der Operation etwas, allein am 3. Tage nach der Operation erfolgte der Tod.

Bei der Antopsie fand man einen Abscess in der Bauchwand, der mit der durch die Punktion und Adspiration gemachten Wunde zusammenhing; kolossale Ausdehnung der Därme; beginnende Peritonitis; das Peritonäum an der Operationsstelle war jedoch intakt. Die Obstruktion hatte ihren Sitz an der Verbindung der Flex. sigmoid. und des Rectum; es hestanden eigentlich 2 verengerte Stellen, von denen die eine einen Federhalter, die andere aher einen Finger durchliess und die durch ein Zwischenstück von etwa 3'' Länge getrennt waren, in welchem die Schleimhaut vollständig exulcerirt erschien. Unterhalb der Striktur hefanden sich 2 kleine oberflächliche Geschwüre. Herz und Leber etwas fettig degenerirt; Nieren granulirt; Aorta und grosse Gefässe atheromatös. Die Untersnchung der Geschwüre ergab keine Krebsentartung; die Strikturen waren durch verdicktes fibröses Gewebe bedingt.

Schlüsslich theilen wir noch den Bericht über 6 Fälle von Colotomie in der Lendengegend mit, welcher von Charles F. Maunder (Med. Times and Gaz. Febr. 3. p. 113. 1877) veröffentlicht worden ist.

1) Eine 55 J. alte, äusserst fette Fran h
3—4 Jahren wiederheit an Anfällen von Ob
Erbrechen und Blutnngen gelitten. Diese Anfäl
allmälig hänfiger und heftiger, Pat. dadurch äu
schöpft, die Nahrungsaufnahme schlüsslich m
geworden. Rechtsseitige Colotomie; Dauer de
tion 20 Minuten. Tod an Erschöpfung 24 Stun
der Operation. Antopsie: Alle Baucheingev
enorme Fettmassen eingehettet. An der Ueb
stelle des Colon desc. in die Flex. sigm. ein ringf
2'' langer nnd kaum einen Zeigefinger durchl
Scirrhus; geringe Erosionen der Schleimhaut.

2) Eine 54 J. alte Fran hatte seit 4 J. a
mender Obstipation gelitten nnd zuletzt nur alle
einmal Stuhlgang gehabt. Rapide Abmageru
treibnng des Abdomen, heftige Schmerzpar
Die Digitaluntersnchung ergab Obstruktion des
durch scirrhöse Infiltration seiner Wandungen.
seitige Colotomie. Danach subjektive Erleic
kein Erbrechen und keine Verstopfung mehr.
Kräfteabnahme, Tod 10 Wochen nach der Opera

3) Eine 30 J. alte Fran hatte jahrelang S
bei Defäkation; schlüsslich stellte sich fast stün
heftiger Schmerzanfall nnd Stuhldrang ein, oft
fuse Blutung. Nach der linksseitigen Colotomi
liche Erleichterung nnd Befreiung von den frühe
lenden Symptomen. Tod — wahrscheinlich an
carcinom — 9 Monate später. Sektion verweige

4) Ein 51 J. alter Mann zeigte seit 3 J. S
von Carcinoma recti; seit einer Woche war da
vollkommen undnrchgängig. Bei der Colotomi
nnd mehrere Stunden nachher anhaltend E
grosser Mengen halbfester Kothmassen. Auss
liche Erleichterung, anhaltend bis knrz vor d
10 Monaten erfolgenden Tode.

5) Ein 68 J. alter Mann, seit Jahren zu I
disponirt, hatte 4 Wochen vor der Operation an
Diarrhöe mit Schmerzen im Unterleibe und w
blutgemischten Entleerungen gelitten. Nach 1
hörte die Diarrhöe anf, die Schmerzen nahmen
der aufgetriebene Leib war namentlich links v
anf Druck empfindlich. Pat. hatte keinen
wieder, Erbrechen und Singultus stellten sich
gelang, ein elastisches Rohr 15—17'' weit ein
Wasserinjektionen aher kamen sofort zurück u
keine fäkale Färbnng. Daraus schloss M., das
der Krankheit sich im Colon descendens befinde
sicher zu sein, dass er oberhalb der Obstruktion
öffne, führte er die Colotomie auf der rechten
Pat. fühlte sich erleichtert, das Erbrechen hörte
Tod erfolgte 6 Tage nach der Operation, die
ergab Carcinom am Uebergange des Colon desc
die Flexura sigmoidea.

6) Bei einem 51 J. alten Manne waren vo
die ersten Symptome einer Darmerkrankung au
vor 5 Mon. Schwierigkeiten bei der Defäkatio
zeitweise hartnäckige Obstipation mit Erbreche
M. fand den Leib des anhaltend erbrechenden
stark aufgetrieben, das Colon scheinbar leer, qu
Convolnte von Dünndarm waren deutlich sichtl
Sonde konnte 18'' weit in das Rectum eingefüh
der Sitz der Obstruktion war also wahrscheinlic
hoch oben im Colon descendens. Zunächst w
sncht, den Kranken dnrch Klysmata zu ernäh
stetigen Verschlimmerung jedoch dadurch kei
gethan. Dann machte M. die rechtseitige C
Das Colon adscendens fand sich wider Erwart
von Gas und Fäces ausgedehnt. Pat. fühlte
darauf vollkommen wohl, hekam guten Appetit
wieder arbeitsfähig. (A

B. Originalabhandlungen
und
Uebersichten.

II. Bericht über pneumatische Therapie.

Von
Dr. *Theodor Knauthe* (Meran, Südtirol).

…ch meinen letzten Berichten [Jahrbb. CLXIII. …; CLXV. p. 70; CLXVII. p. 74. 299; CLXVIII. …] über pneumatische Therapie sind eine Menge …n wieder erschienen, die theils das Alte ge…r reproducirten, theils Neues brachten. Im …1876 erschien mein von der gesammten me…chen Presse sehr günstig beurtheiltes Hand…der pneumatischen Therapie (Leipzig. O. Wi…). Dasselbe bildet das erste Gesammtwerk über …n Gegenstand, enthält kritisirend Alles, was …diese Disciplin in der Literatur vorhanden ist …bringt an verschiedenen Stellen Mittheilungen …eigene Erfahrungen und Untersuchungen. Ich …den nachfolgenden Berichte mein Handbuch zu …e u. verweise hinsichtlich der Schriften, welche …m Erscheinen des genannten Werkes veröffent…wurden, auf die Capitel „Literatur" daselbst. …der Ausgabe des Handbuchs sind folgende Ab…ungen erschienen.

…) Guiebard, M., Beobachtungen üb. d. Aufenthalt …primirter Luft u. in verschiedenen schädlichen, be…den u. explosiblen Gasen. Journ. de l'Anat. et de …ol. XI. 5. p. 452. Sept. et Oct. 1875.

…) Langenhagen, Tuberkulose, behandelt mittels …Waldenburg'schen Apparates. Rev. méd. de l'Est. …p. 137. Sept. 1. 1876.

…) Brünniche, A., Ueber Pneumatometrie u. pneu…he Behandlung. Ugeskr. f. Läger. 3. R. XXI. 25.

…) Casorati, Enea, Ueber pneumat. Behand…der Lungen- u. Herzkrankheiten. Lo Sperimentale …III. 8. p. 195. 1876.

…) Lehmann, J., Beretning fra den medikopneu…e Anstalt. (Kopenhagen.) Hosp.-Tidende 2. R. … 1876.

…) Woillez, Ueber den Spirophor, ein Apparat …leitung der künstl. Respiration. Bull. de l'Acad. … V. 25. 31—33. Juillet—Août 1876. — L'Union …98. 1876. — Gaz. des Hôp. 102. 1876.

…) Spirophor, Diskussion über denselben. Bull. …méd. 2. Sér. V. 36—39. p. 904. 911. 932. Sept. 1876.

…) Simonoff, Aërotherapie. Giessen 1876. Ricker'…Buchhandlung.

…) Biedert, Ph., Ueber Ausathmung aus dem …at. Cabinet in gewöhnliche oder verdünnte Luft. …-med. Presse XVII. 53. 1876.

10) Biedert, Ph., Die pneumat. Methode u. der …portable pneumat. Apparat. Volkmann's Sammlung …Vorträge Nr. 104 (Innere Med. Nr. 36.) Leipzig … Breitkopf u. Härtel. gr. 8. 27 S.

11) Fontaine, Directeur de l'Etablissement médico-pneumatique de la rue Châteaudun; Innocuité de l'insufflation pulmonaire dans le traitement de l'asphyxie des nouveau-nés et des noyés. L'Union XXX. 105. 1876.

12) Fyan, L. (Harlem), *Waldenburg's* pneumat. Apparat. Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 46. 1875.

13) Blumberg, A., Ueber Anwendung der verdichteten u. verdünnten Luft. Philad. med. and surg. Reporter XXXV. 13. p. 231. Sept. 1876.

14) Bordier, A., Ueber medicin. Anwendung der verdichteten Luft. Journ. de Thér. III. 23. 24. p. 905. 948. Déc. 10. 25. 1875; IV. 1. 2. p. 24. 62. Janv. 10. 25. 1876.

15) Cohen, J. S., Ueber therapeut. Anwendung der verdichteten u. verdünnten Luft. Transact. of the Coll. of Physic. of Philad. 3. S. II. p. 105. 1876.

16) Geigl, A., u. A. Mayr, Der Schöpfradventilator, ein continuirlich wirkender transportabler pneumat. Apparat. Deutsches Arch. f. klin. Med. XVIII. 4 u. 5. p. 335. 1876.

17) Dieselben, Das Schöpfradgebläse, angewendet auf Pneumotherapie. Monographie. Leipzig 1877. F. C. W. Vogel. gr. 8. 102 S. mit 14 Holzschnitten.

18) Szohner, J., Ueber d. Entstehung der Lungenschwindsucht u. deren Behandlung nach der pneumat. Methode. Pester med.-chir. Presse XIII. 1—4. 1877.

19) Josephson, Wirkungslosigkeit u. Nachtheile der transportablen pneumat. Apparate von u. nach *Waldenburg* gegen Respirations- u. Cirkulationskrankheiten. Hamburg 1877. 8. 46 S.

20) Schultzler, Joh., Die pneumat. Behandlung der Lungen- u. Herzkrankheiten. 2. Aufl. Wien 1877. Urban u. Schwarzenberg. 8. 40 S. mit 4 Holzschnitten.

21) Waldenburg, L., Die Pulsuhr, ein Instrument zum Messen der Spannung, Füllung u. Grösse des menschl. Pulses. Berl. klin. Wchnschr. XIV. 17. 18. 1877.

22) Langenhagen, Ueber pneumat. Behandlung bei Anämie, Gicht, Fettleibigkeit u. Diabetes. Revue méd. de l'Est. VII. 4. p. 113. Févr. 1877.

23) Fontaine, J. O., Nouveaux appareils pneumatiques pour l'emploi médical de l'air comprimé, de l'air raréfié et de l'air suroxygéné. Paris 1876. Impr. Lahure. 33 pp. et 3 pl. 4.

24) Liebig, G. v., Lungenerweiterung u. Lungenemphysem. Wien. med. Wchnschr. XXVII. 22. 1877.

25) Küss, Albert, Les variations de la pression artérielle sous l'influence des procédés employés en Pneumothérapie. Gaz. hebd. 2. Sér. XIV. [XXIV.] 25; Juin 22. 1877.

26) Forlanini, C., Della azione meccanica del bagno d'aria compressa. Comunicazione preventiva dei risultati di esperimenti fatti nell' Instituto medico-pneu-

matico di Milano. Gazz. med. Lomb. Ser. 7. Tom. IV. Nr. 13; 31. Marzo 1877.

27) Mosso, A., Sull' azione fisiologica dell' aria compressa esperienze ed osservazioni. Torino 1877. gr. 8. 53 pp.

28) Sannes, J. A. M. T., De pneumatische Therapie. (Eene voordracht ter vergadering van de afdeeling Rotterdam van de Ned. Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst. Gehonden op den 20. Nov. 1876.) Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. XIII. 2. Afd. 2. Aflev. 1877.

29) Bordier, A., Ueber med. Anwendung der comprimirten Luft. Journ. de Thér. IV. 4. p. 132. Févr. 1877.

30) Pneumatisches Cabinet im jüdischen Krankenhause zu Berlin. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 15. 1877.

31) Lange, G., Ueber die Wirkung der transportablen pneumat. Apparate. Deutsche med. Wchnschr. III. 37. 1877.

32) Lorenz, Zur Aërotherapie mittels transportabler pneumat. Apparate. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXIV. 38. 1877.

33) Treutler, Ueber Inhalation rareficirter (sauerstoffarmer) Luft. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1876—77. p. 133.

34) v. Basch, Ueber den Einfluss der Athmung von comprimirter u. verdünnter Luft auf den Blutdruck des Menschen. Wien. med. Jahrbb. 4. p. 489. 1877.

Ich benutze diese Gelegenheit, um den vielen Autoren meinen besten Dank für die direkte Zusendung ihrer Arbeiten zu sagen und bitte freundlichst auch ferner um diese Zusendung, welche die Arbeit eines Berichterstatters wesentlich erleichtert.

1) *Das pneumatische Cabinet.*

Bisher wurden die in dieses Bereich fallenden neuen Publikationen vom verstorbenen Prof. H. E. Richter in den Berichten über medicin. Klimatologie referirt, und es ist sonach, was man hier vermissen wird, dort zu suchen und zu finden. Ausserdem wurde die Anwendung von Luftdruckkuren beim Lungenemphysem in dem therapeutischen Theil meines Berichtes über das vesikulare Lungenemphysem mit besprochen [Jahrbb. CLXIII. p. 298].

Simonoff (8) beschäftigt sich im grössten Theile seiner Aërotherapie mit der verdichteten Luft im pneumatischen Cabinet, behandelt dagegen die andern Capitel der pneumatischen Therapie sehr stiefmütterlich und lückenhaft. Er giebt eine Darstellung aller von Vivenot und seinen Zeitgenossen bereits ermittelten Wirkungen und begleitet sie durch eigene bestätigende Beobachtungen. Wichtig sind Simonoff's genaue und tabellarisch übersichtlich geordnete Versuche über die Zunahme der Ernährung bei dem Gebrauch des pneumatischen Cabinettes. Mit dem durch die Sitzungen gesteigerten Appetit nahm auch bei entsprechender Nahrungsmittelaufnahme das Körpergewicht wesentlich zu. Am Schlusse des Capitels über die Wirkungen des pneumatischen Cabinettes giebt Simonoff einen Bericht über die Erfolge, welche er bei den verschiedensten Krankheiten mit dem pneumatischen Cabinet erzielt hat. Simonoff ist selbst Besitzer eines pneumatischen Cabinettes und seine Angaben leiden jedenfalls unbewusst unter diesem Verhältniss.

A. Fränkel [mein Handbuch, S. 47 u. beobachtete unter verminderter Sauerstoffzufuh Thieren vermehrten Eiweisszerfall, resp. verm Harnstoffausscheidung, so dass man bei verm Sauerstoffzufuhr verminderten Eiweisszerfall, verminderte Harnstoffausscheidung annehmen J. G. T. Pravaz (in Lyon) fand jedoch bei s Versuchen Vermehrung der Harnstoffaussche und zwar die grösste Vermehrung im Begin Aufenthalts in comprimirter Luft. Sehr starke mehrung der Harnstoffausscheidung fand P. unter sehr hohen Drucken. Im Allgemeinen diese Erscheinung auf die Steigerung des Stoff sels durch die Athmung in comprimirter Lu zogen werden.

Dass durch den Aufenthalt in verdichteter *die Körperwärme* über die Norm nicht gest und auch nicht unter die Norm erniedrigt wird in widersprechender Weise von verschiedenen obachtern angegeben wird, hat J. G. T. Pravaz gültig entschieden; er beobachtete überhaup ein Steigen um einige Zehntel.

Die Wirkungen, welche man der verdic Luft auf die Lungen zuschreibt, sind bekann beziehen sich hauptsächlich auf den Erfol Phthise, Emphysem, Bronchialkatarrh u. s. w. G diesen, besonders den mechanischen Wirkunge man in der neuesten Zeit Misstrauen entgeg bracht, zumal sie es sind, welche neben den mischen Wirkungen die wichtigste Grundlag Anwendung des Cabinettes bei den Lungenk heiten abgeben. Mit Negirung dieser Wirk müsste auch das Cabinet fallen.

Ich habe diese Frage in einem besonder schnitte meines Handbuches (S. 59—65) beh und versucht, eine Erklärung für die mecha Wirkung des Aufenthaltes in der verdichteter bei obigen Krankheiten zu schaffen. Bis jet diese Erklärungsweise begründete Widerleg nicht erfahren.

Das Misstrauen gegen die mechanischen kungen geht aus der Frage hervor, welch jedem nur einigermaassen tiefer, gar nicht e unter dem Einflusse physikalischer Kenn Denkenden unwillkürlich entsteht: „Warum gerade die Lungen unter dem erhöhten Druc Cabinet erweitert werden, wenn der ganze K demselben erhöhten Drucke ausgesetzt ist?"

Allerdings ist der Druck im Cabinet ein g mässiger, kein einseitiger; eine grössere Entf der Lungen setzt aber unwiderlegbar einen *seitigen Druck* voraus.

Dass eine mechanische Wirkung auf die L (wie überhaupt) im Cabinet ausgeübt wird, ist abzuleugnen und anzuzweifeln. Dafür spreche Untersuchungen von v. Vivenot, welche w holt von Andern bestätigt wurden.

Die Zunahme der pneumatometrischen W die Erhöhung der vitalen Lungencapacität, die

Herabrücken des Zwerchfelles nachgewiesene Entfaltung der Lungen, die Verkleinerung der Herzdämpfung, die Verlangsamung und Zunahme der Tiefe der Athemzüge, der veränderte Rhythmus in der Respiration sind Symptome einer mechanischen Einwirkung, resp. Erweiterung der Lungen unter dem erhöhten Luftdruck. Und gerade diese Erscheinungen von Seiten der Lungen bilden, wie wir schon andeuteten, wesentliche Anhaltepunkte für die therapeutische Verwerthung des erhöhten Luftdruckes bei Lungenkrankheiten.

Bis jetzt ist es nun nicht möglich gewesen, eine unwiderleglich beobachteten mechanischen Wirkungen im pneumatischen Cabinet überhaupt zu erklären, noch viel weniger aber bei Krankheiten, wo das Cabinet entschiedenen und wesentlichen Nutzen schafft (Emphysem, Asthma). Trotz den vielen günstigen Berichten aus pneumatischen Heilanstalten, deren Besitzern nicht ausnahmslos geschäftlicher Gewinn bestimmend für solche Berichte gewesen sein kann, musste man unter dem Mangel an Beweisen für die Erklärbarkeit in mechanischer Hinsicht auf die zu entschuldigende Annahme kommen, dass nur die chemische (symptomatische) Wirkung vorhanden sei.

Der eifrigste Vertheidiger der pneumatischen Methode und unermüdliche Forscher für Aufklärung dunkler Punkte in der Wirkung des künstlich erhöhten Luftdrucks, G. v. Liebig, hat versucht, die mechanische Wirkung der comprimirten Luft auf die Lungen zu erklären, indem er das Herabrücken des Zwerchfelles dadurch entstehen lässt, dass der Druck sowohl auf die äussere Oberfläche des Unterleibes, als auch von innen heraus auf das Zwerchfell wirkt. Diese Begründung, so bestechend sie auch ist, setzt aber immer wieder *Einseitigkeit* des Druckes voraus; im Cabinet ist der Druck jedoch allseitig, er wirkt auf die Oberfläche der Brust eben so gut wie auf die des Leibes, kurz auf alle Theile, und lässt ohne Weiteres Einseitigkeiten nicht zu. Der Druck auf den Unterleib, wobei derselbe sich zusammendrückt, weil sich die Darmgase innerhalb desselben verdichten, hält dem Drucke *in* und *auf* der Brust vollkommen das Gleichgewicht, ganz in derselben Weise, wie unter dem Einflusse der atmosphärischen Luft, d. h. des normalen Luftdruckes.

Die mechanische Wirkung oder Erweiterung der Lungen lässt sich meiner Ansicht nach erklären, indem man einen einseitigen Druck auf die Lungen (wie überhaupt) *im pneumatischen Cabinet als gut annehmen kann, und zwar für die Zeit, innerhalb welcher der veränderte Druck sich auf jede Zelle des Körpers geltend macht.*

Der veränderte Luftdruck wirkt keineswegs sofort auf *alle Theile* von Beginn seines Einflusses an gleichmässig; er muss zunächst *die* Theile am ersten treffen, welche oberflächlicher liegen und mit welchen die Luft in direkte Berührung kommt: die *Körperoberfläche* und die *Lungen*. Diese Theile unterliegen einem höhern Drucke, während für die tiefer gelegenen Theile noch nicht Zeit genug für den Ausgleich der Druckdifferenz verflossen ist. Die natürliche Folge ist, dass das Blut mehr oder weniger von der Körperoberfläche verdrängt wird und dass die Lungen erweitert werden. Diese Einseitigkeit dauert, wie erwähnt, so lange, bis sich die *Einwirkung* auf jede Zelle des Körpers erstreckt hat. Zu dem vollen Ausgleich in der Druckdifferenz, welcher auch noch ausserdem, als von dem härtern oder weichern Gefüge der Gewebe abhängig, auf verschiedene Zeitdauer ausgedehnt sein muss, genügen aber sicherlich nicht 2 Std., welche für den Kuranfenthalt im Cabinet festgesetzt sind. Dazu kommt noch, dass von diesen 2 Std. nur *eine* für den constanten Druck bestimmt ist, während die andere Stunde für die Uebergangszeiten verwendet wird. Die Untersuchungen über den Einfluss der comprimirten Luft im Cabinet wurden aber in der Hauptsache unter 2stündigem Aufenthalt gemacht.

Freilich folgt aus dieser Erklärung auch, dass *nach längerer* Einwirkung des erhöhten Luftdrucks die mechanische Wirkung aufhört. Da aber nicht so lange der Aufenthalt im Cabinet ausgedehnt wird, fällt auch die Bedeutung dieser Thatsache für dasselbe. Wir haben das gleiche Verschwinden der anfänglichen subjektiven und objektiven Erscheinungen unter niedrigerem Luftdruck (beim Höhenaufenthalt). Der Mensch befindet sich zuletzt ebenso wie unter dem normalen Druck, sein Körper hat sich dem Drucke accommodirt, d. h. der Druck wirkt auf jeden feinsten Theil seines Körpers.

Wir haben also jetzt die Wirkung der peripheren Blutverdrängung von der Haut u. s. w. und die Erweiterung u. s. w. der Lungen während des zunehmenden und constant hochbleibenden Drucks (für diesen Druck gilt es nur für eine mehr oder weniger grössere Zeit) erklärt.

Wenn wir nun den Vorgang des allmäligen Ausgleichs für den ansteigenden Druck und für das Constantbleiben des Drucks während des Aufenthalts im Cabinet gelten lassen, so müssen wir die gleichen Verhältnisse auch für den absteigenden Druck annehmen. Wir haben hier aber mit dem Uebergange von einem dichteren Medium in ein dünneres, mit dem Uebergange von einem erhöhten zu einem niedrigern Luftdrucke zu thun. Der Ausgleich geschieht ebenso allmälig, der niedrigere Luftdruck muss eben so gut auf Haut und Lungen zuerst einwirken, die Haut n. die peripher gelegenen Schleimhäute werden blutreicher, die Lungen werden aber nicht erweitert, sondern retrahirt, so lange bis der Körper unter normalem Luftdruck wieder in vollem Gleichgewicht sich befindet. Damit ist auch gleichzeitig die Auflösung des Räthsels für die radikale Heilung des *Emphysem und des Asthma durch den Aufenthalt im Cabinet unter erhöhtem Drucke* gefunden. Ein schneller Uebergang vom höhern zum niedrigern Luftdruck erzeugt deshalb — d. h. der einseitigen Druckwirkung wegen — die sogen.

Perturbationserscheinungen: Congestionen, Blutungen, Schwindel, Ohnmachten u. s. w.

Das Lungenemphysem und Asthma gaben den Anstoss für alle Zweifel über die mechanischen Wirkungen des erhöhten Luftdrucks, obwohl bei ihnen gerade bis auf die neueste Zeit sich für eine radikale Heilung fast einstimmig die betreffenden Praktiker aussprachen. Die Zeit mag lehren, ob man gegen diese meine Erklärungsweise wird gegründete Einwendungen machen können. Ich glaube es nicht.

In Kürze zusammengefasst, stellt sich nun auf Grund des erörterten einseitigen Einflusses des erhöhten Luftdrucks im pneumatischen Cabinet die mechanische Wirkung desselben, die wir nur als „*Druckausgleichswirkung*" auffassen, auf die Lungen so dar:

1) *dass der ansteigende und der im Cabinet die übliche Zeit andauernde constante Druck eine mechanische Erweiterung der Lunge bewirkt;*

2) *dass der absteigende eine mechanische Retraktion derselben herbeiführt.*

Damit ist auch die bis jetzt noch mangelnde Erklärung für die Elasticitätszunahme [und die sich damit vermehrende Contraktilität] des Lungengewebes nach Luftdruckkuren gegeben. Verständlich sind nun ferner die von den Beobachtern gemeldeten Nachwirkungen und das Habituellbleiben der grösseren Lungencapacität, der pneumatometrischen Werthe, der erleichterten Athmung u. s. w., verständlich sind ferner alle Erscheinungen einer peripheren Blutverdrängung, resp. Blutvermehrung.

Die neuesten Untersuchungen mit dem Mosso'schen Plethysmographen von C. Forlanini und von A. Mosso selbst scheinen für meine Annahme von der Einseitigkeit des Drucks im Cabinet zu sprechen. C. Forlanini (26) giebt in einer nur vorläufigen Mittheilung in Kürze die Resultate seiner Experimente im pneumatischen Cabinet, die er anstellte, um zu erforschen, ob die *Gefässe* besonders der Peripherie, wie v. Vivenot und Panum annehmen, unter dem Einflusse des gewöhnlichen *Ueberdrucks* der Kammer eine Verminderung ihres Volumens erfahren. Weder die mikroskopische Untersuchung an Fröschen, noch die Beobachtungen der Conjunctivalgefässe, der Gefässe der Retina, noch die Untersuchungen mit dem Plethysmographen [einem von A. Mosso construirten Instrumente zur Messung der Volumenszu- oder -abnahme eines Körpertheiles, z. B. des Armes] zeigten, dass das Kaliber der Capillargefässe und das Volumen der Arterien eine Verengerung erfährt. Mosso (27) konnte bei rascher *Drucksteigerung* eher eine *Volumenszunahme* am Vorderarm, der in dem Plethysmographen lag, beobachten, während er bei *vermindertem* Drucke im Cabinet im Allgemeinen eine starke *Volumsabnahme* des Arms beobachtete. Nur durch die Einseitigkeit des Drucks, der sich *vorerst* auf die Lungen und das Herz geltend macht, kann man sich diese Beobachtungen erklären, die sonst jeder mechanischen Theorie widersprechen würden.

Mosso prüfte auch das *Verhalten des P… unter dem Einflusse verdichteter Luft* und … dass die allgemein angenommene Verminderun… Pulsfrequenz sich nicht immer zur Zeit des a… genden Drucks zeigt, sondern regelmässig zu… des absteigenden Drucks im Cabinet erschein… eigentlich der Organismus in für die häufigern … schläge günstigern Bedingungen sich befindet, … der Widerstand an der Körperoberfläche ge… wird. Die Pulsverminderung dauerte auc… Mosso's Beobachtungen fort, wenn schon … rekte Wirkung der comprimirten Luft auf… hatte. Ausnahmsweise kann der Puls auch wä… der Sitzung frequenter werden, wie überhaupt … rend der Zu- und Abnahme des Drucks Sc… kungen in der Pulsfrequenz vorkommen, a… sachen, die in Innervation des Herzens zu … sind.

Hinsichtlich des *Verhaltens der Respira… bewegungen* unter erhöhtem Drucke kam … ebenfalls zu andern Resultaten. Während al… obachter eine Verlangsamung und ein Tiefer… der Athemzüge sahen, fand Mosso, dass … dem Einflusse der verdichteten Luft eine V… rung der Respirationsfrequenz und eine dam… sammenhängende Vermehrung der Menge der … athmeten Luft, und zwar in allmäliger Steig… eintritt. Während ferner alle Beobachter jen… genannte Verlangsamung und jenes Tiefer… der Athemzüge nach dem Einflusse der compri… Luft schwinden sahen, beobachtete Mosso … umgekehrt bei seinen Experimenten eine Fo… der Respirationsfrequenz bis auf 4, ja selbst 8 … Eine Veränderung im *Rhythmus* und in der … *der Athemzüge* konnte Mosso ebenfalls … comprimirter Luft wahrnehmen.

Alle diese Wirkungen der verdichteter … schreibt Mosso chemischen Modifikatione… welche in der Blutzusammensetzung und in d… websernährung durch die Athmung in compr… Luft hervorgebracht werden, er ist entschieden … jede mechanische Erklärungsweise.

Das pneumatische Cabinet mit Ausathm… vorrichtungen in ein dünneres Medium…
G. Lange in Ems deutete im Jahre 1874 … richtungen am pneumatischen Cabinet an, … Exspirationen aus dem Cabinet heraus in die … sphärische Luft ermöglichen, und Dr. Josep… bemerkt dazu in einer Broschüre (19), d… seit Jahren schon eine solche Einrichtung ge… habe.

Diese Einrichtung besteht darin, dass die … Wand der pneumatischen Cabinete an irgend… Stelle der Sitzhöhe der Kranken durchbohrt un… an dieser Stelle ein Gummirohr eingefügt ist, … welches vom Innern des Cabinets heraus der E… nach aussen in die atmosphärische Luft aus… kann. Das Rohr hat an dem Theile, welches … halb des Cabinets sich befindet, ein Mundstück … eine Mund-, resp. Mundnasenmaske. Der im C…

he Theil des Rohres ist so lang, dass der Kranke das Mundstück bequem anlegen Diese Einrichtung hat bis vor Kurzem eine he Bedeutung weiter nicht erlangt, erst seit n diese Athmungsweise von Dr. Pircher n wurde, begann sie an Interesse zu ge-

Ausathmung aus dem erhöhten Druck im heraus in die atm. Luft gleicht einer Aus- in verdünnte Luft, denn die atm. Luft ist leich zu der im Cabinet verdichteten Luft eres Medium. Und zwar ist der Grad der ng gleich dem erhöhten Druck im Cabinet, n der Kranke im Cabinet unter einem po- berdruck von $^1/_5$ Atm. sitzt und in atm. athmet, so athmet er in ein um $^1/_5$ Atm. Medium aus.

her lässt aber auch in noch höher ver- ft ausathmen, indem er den nach aussen Schlauch in einen ausserhalb des Cabinets Luftverdünnungsapparat führt. Ist nun dünnung z. B. $^1/_{80}$ Atm. und der Ueber- Cabinet $^1/_5$ Atm., so athmet der im Cabinet Kranke in eine Luft mit einem negativen ksgrad von $^1/_5 + ^1/_{80} = ^{17}/_{80}$ Atm. aus.

Ausathmungen sollen nach Pircher's ungefähr 30mal mehr Luft den Lungen ent- wie im besten Falle die Ausathmungen aldenburg'schen Apparat. Pircher h zwei Heilungen von Emphysem durch ode mit.

lenburg bezweifelt nun die Gefahrlosig- Ausathmungen in so hochgradige Ver- und glaubt nicht an ihre Möglichkeit.

abe jene Methode bei Kranken noch nie t, habe dieselbe aber *an mir selbst* ge- *zuerst nachgewiesen*, dass sie überhaupt d [s. mein Handb. S. 80—85].

be mich einem Drucke von $+^2/_{10}-^5/_{10}$ esetzt und während der Sitzung fast aller züge von der Zeit an, wo der + Druck war, exspirirt (in die atm. Luft). Ich iden, dass man wohl recht gut aus dem raus ausathmen kann, dass aber plötzlich t eintritt, wo die Glottis sich schliesst efe Ausathmung abschneidet. Der Kehl- einen Schutz vor den Gefahren der tiefen g in so hochgradig dünne Luft dadurch, schon Störk bei andern Gelegenheiten mung zu hochgradig comprimirter Luft) die Stimmbänder sich einander nähern u. mung nur mangelhaft geschehen lassen. kt in Folge der Druckdifferenz zwischen n Lungenluft u. der dünnern Luft ausser- Apparats nach Verengerung der Stimm- m man die Ausathmung weiter forciren räftiges erschütterndes Flottiren, als Folge tätigung des Stimmbandabschlusses durch n Ausgleichsbestrebungen der verschieden n Luft. Ich war nach meinen Versuchen am Ende der Sitzung in Folge dieser Erschütterungen der Stimmbänder etwas heiser und hatte mehrere Stunden ein Gefühl von Wundsein im Kehlkopf. Ausserdem habe ich noch die Lungencapacität vor dem Beginn der Ausathmung in die atm. Luft und nach derselben innerhalb des Cabinets gemessen, indem ich ein äquilibrirtes Spirometer mit in das Cabinet nahm. Meine Lungencapacität blieb bei einem Ueberdruck von $^2/_{10}$ Atm. unverändert 4000 Cctmtr., bei einem Ueberdruck von $^5/_{10}$ Atm. unverändert 3500 Cubikcentimeter.

Das Resultat meiner Prüfung ist sonach 1) *dass eine Exspiration in die atm. Luft aus dem Cabinet, in welchem die Luft um 0.2—0.5 Atm. verdichtet ist, heraus nicht tief und ergiebig geschieht, und dass der Druckgrad nicht voll zur Wirkung kommt, weil der Kehlkopf in der oben angegebenen Weise unwillkürlich dagegen arbeitet*; 2) *dass die Lungencapacität durch diese Ausathmungen keine momentane Vergrösserung erfährt.*

Diese *meine* Versuchsresultate über die Wirkung der hier fraglichen Methode stehen in offenbarem Widerspruch mit den Resultaten und mit den therapeutischen Erfolgen J. Pircher's. Dieser Widerspruch veranlasste *mich* denn auch in Gemeinschaft eines Collegen, den ich, da er nicht genannt sein will, mit Dr. X. bezeichne, erneute Versuche anzustellen. Die Resultate werden *hier zum ersten Male* veröffentlicht.

Die nächste Aufgabe war, festzustellen, ob die Ausathmungen aus dem Cabinet heraus in die atm. Luft wirklich so entleerend auf die Residualluft wirken, wie es Pircher annimmt.

Die Versuche wurden der Art ausgeführt, dass wir zuerst unsere Lungencapacität am äquilibrirten Spirometer feststellten. Wie seit Jahren hatten wir auch an den Versuchstagen die gleiche Lungencapacität. Dr. X. athmete 3000 Cctmtr. aus und eben so viel aus dem Spirometer ein; *ich* 4000 Cubikcentimeter.

Wenn nun die Ausathmungen in atmosphär. Luft aus dem Cabinet heraus entleerend auf die Lungenresidualluft wirken, so muss man 1) *mehr* Luft nach aussen ausathmen, 2) eben so viel Luft gleich darauf wieder einathmen. Um diess feststellen zu können, nahmen wir ein äquilibrirtes Spirometer mit in das pneumatische Cabinet, während durch die Cabinetwand hindurch ein Schlauch mit einem ausserhalb des Cabinets stehenden Spirometer verbunden war. Wir liessen nun im Cabinet einen Ueberdruck von 0.2 herstellen, athmeten dann zahlreich in das Spirometer ausserhalb des Cabinets aus und *gleich darauf* aus dem *im Cabinet* befindlichen Spirometer ein. Sämmtliche Versuche wurden an 2 T. mit je 3stünd. Sitzungen angestellt. Die Zahlen sind sämmtlich der Art reducirt, dass sie gleichen Luftvolumina bei normalem Druck, d. h. 1 Atmosphärendruck, entsprechen.

Ich athmete immer nach aussen 4160 Cctmtr.	gleich darauf wieder ein 3800 Cctmtr.
Dr. X. athmete immer nach aussen 3860 Cctmtr.	gleich darauf wieder ein 2800 Cctmtr.

Es wurde also stets mehr aus- als eingeathmet, ja es wurde nicht einmal gleich darauf so viel eingeathmet, als unsere normale Lungencapacität angiebt; denn meine Lungencapacität beträgt 4000 Cctmtr., die des Dr. X. 3000 Cctmtr. Ohne vorher nach aussen ausgeathmet zu haben, athmeten wir

aber auch innerhalb des Cabinets nach der gewöhnlichen Ausathmung unser normales Lungencapacitätsvolumen ein.

Zweierlei trägt hier die Schuld: 1) geht sicher Luft neben dem Mundstück mit nach aussen in das Spirometer; 2) geschieht die Ausathmung nicht *so tief* in die im Verhältniss zur Cabinetsluft viel dünnere Luft. Denn wir müssen doch unter allen Umständen mindestens so viel im Cabinet aus dem Spirometer einathmen, als wie wir für gewöhnlich einathmen, resp. ausathmen. Das sind zahlenmässige Thatsachen für meine in meinem Handbuche bereits veröffentlichten Versuche. *Die Ausathmung geschieht nicht so tief und ergiebig*, sie wird abgeschnitten, indem sich die Stimmritze schliesst und die weitere Ausathmung beschränkt oder aufhebt. Und diess ist auch subjektiv wahrnehmbar, wie ich bereits in meinem Handbuche und in dem Vorhergehenden mitgetheilt habe. Diese Ausathmungssistirung wird aber geradezu auffällig und krankhaft fühlbar bei einem Ueberdruck von 0.4 Atmosphäre. Zu bemerken ist noch, dass die von uns vorgenommenen Ausathmungen mit der grösstmöglichen Anstrengung gemacht wurden, nur um sie so ergiebig wie möglich ausgeführt zu haben. In dieser Weise wird ein Kranker sicherlich aber nie ausathmen, er wird immer die Ausathmung sistiren, sobald der negative Druck (der Saugstrom) unangenehm zu werden beginnt. Aerztliche Anleitung im Cabinet ist ja nicht vorhanden.

Bei unsern Versuchen wurden *Mundstücke* verwendet, da mit denselben ganz zweifellos bessere Resultate erzielt werden als mit der Waldenburg'schen *Gesichtsmaske*, welche nach unsern gemeinschaftlichen *zahlreichen* Versuchen, besonders bei mit Vollbärten bedachten Menschen, bedeutend mehr Luft neben dem Munde und der Maskenumgrenzung durchlässt als das Mundstück. Am transportablen Waldenburg'schen Apparate athmeten wir schon bei nur $^1/_{60}$ Verdünnung ca. 2 Cctmtr. mehr aus bei Benutzung der Gesichtsmaske als bei Benutzung des Mundstücks.

Bemerkung. Es ist an mich vielfach die Aufforderung gerichtet worden, dass ich als Referent für unsere Jahrbücher die Aufgabe habe, die in den von Dr. Josephson in Hamburg weit und breit versendeten, gegen L. Waldenburg gerichteten Pamphleten aufgestellten Behauptungen zu beleuchten. Jene Pamphlete enthalten aber nur wissenschaftlich unbegründete Auslassungen, die in persönlicher Gereiztheit ihren Ursprung haben. Derartige Auslassungen sind in einem wissenschaftlichen Jahrbuch weiter nicht zu beachten. Eine etwaige Beantwortung steht dem zu, gegen welchen diese Schmähschriften gerichtet sind.

2) *Transportable pneumatische Apparate.*
Neue Apparate.

Johann Schnitzler (20) gab einen continuirlich wirkenden Respirationsapparat an, welcher, wie schon der Name sagt, ununterbrochen w einer Sitzungsdauer wirken soll, gleichviel c comprimirte oder verdünnte Luft athmet. D parat besteht aus zwei einfachen Schnitzle Apparaten, welche derart mechanisch ver sind, dass unter Beobachtung *aller* bezüglicl tersuchungs- und Controlcautelen mit der g Genauigkeit verdichtete Luft ununterbroch geathmet, in verdünnte Luft ausgeathmet kann, und dass man alternirend oder interm jene Dichtigkeitsgrade anzuwenden im Sta Dieser Doppelapparat ist gewiss ganz vorzügl entspricht allen nur denkbaren Ansprüchen. kostet er nur 150 Mk., also eben so viel Waldenburg'scher Apparat allein.

G. Lange in Ems (s. mein Handb.) veröf gleichfalls einen auf das Pumpensystem gegr Apparat, der jedenfalls würde concurriren Es ist jedoch wohl nur bei der Construktionsze geblieben.

Prof. A. Geigel und Dr. A. Mayr (gaben einen auf ganz neuen physikalische cipien beruhenden Apparat an. Sie benutz sogen. *Schöpfradgebläse* und construirte einigen Wandlungen in der Anwendung di zuletzt ihren *„Doppelventilator"*. Die M des Schöpfradgebläses beruht auf folgend meuten.

Man denke sich ein Blechgehäuse, ähnlich d glocken, wie sie über sogen. Stockuhren gestellt Das Gehäuse nennen die Erfinder *Mantel* [Fig. M], den eingeschlossenen Raum Mantelraum. communicirt an seiner grössten, also obersten K mit einem Rohr (Mantelrohr Mr.). Im Innern de raums denke man sich ein senkrecht stehende gebracht (Zellenrad), dessen horizontale Achs Mitte der Vorderfläche des Mantels eingesetzt i ragt die Achse hervor und kann mittels Ueb durch Zahnrad und Curbel leicht gedreht werde ebenfalls blecherne Zellenrad besitzt auf seine concaven Seite, also gegen die Mitte des Ma zu gerichtet, allseitig geschlossene leere Zellen Z. 1—12, welche, wenn man sich das Rad in tung der Pfeile gedreht denkt, nur an ihrem vord und zwar nur an dem innern Zellenboden ein förmige Oeffnung besitzen, den Zellenmund (Fi m Zellenmund der Zelle 1). Durch diese Oeffn municirt demnach der von jeder einzelnen Z schlossene Raum mit dem allgemeinen Binnen Mantels.

Wird nun der letztere durch das Mantel hindurch bis zur Höhe der Linie W W mit W füllt und das Zellenrad in der angedeuteten Ric dreht, so werden die noch mit Luft gefüllten Ze 1, 12 u. s. w. nach einander unter Wasser tauc in jeder untertauchenden Zelle enthaltene Luft bei mittels des durch den Zellenmund eintreten sers etwas comprimirt und so weit transportirt, b fortschreitender Rotation des Rades aus dem ohen gerichteten Zellenmunde entweicht und in den Blasen vertikal nach oben über die Wa emporsteigt. Es ist aus der schematischen Z leicht ersichtlich, dass dieses Entweichen der ginnt, sich fortsetzt und vollendet, so oft jede Zelle nach einander die Orte passirt, welche gerade die Zellen 5, 6, 7, 8 einnehmen. In Maasse schöpfen natürlich hierfür die Zellen

sie auf der anderen Seite soweit fördern oder is der Zellenmund wieder beginnt sich nach unten n. also etwa in der Höhe der Zeile 11, in welchem Wasser anfängt auszufliessen, so dass längstens öhe der Zeile 2 angelangt, jede Zelle neuerdings it Luft aus dem Mantelraum gefüllt ist, und nun, öhe der Zeile 3 wieder untertauchend, das ganze rte Spiel wiederholt.

denke man sich in den von dem Zellenrade in- es allgemeinen Mantelraumes umkreisten, platt hen Raum eine *Glocke* eingefügt.

elbe hat 2 Oeffnungen, eine *untere* weite, G G , mit welcher sie tief unter die Wasserlinie id eine *obere* enge, mit welcher sie die Mantel- chbohrt und sich in das kurze Glockenrohr G r Selbstverständlich muss der *obere*, in das ir übergehende Theil der Glocke seiner Form rt construirt sein, dass daneben das Zellenrad rt im Innern des Mantelraums rotiren kann, Binnenraum der Glocke selbst, den *Glocken-* durchbrechen. Im Gegentheil ist aus der Zeich- tlich, dass dieser Glockenraum, so weit er noch er ursprünglichen Wasserstandslinie W W mit t ist, jetzt von dem noch übrigen, luftgefüllten e mittels Glockenwand und Wasser völlig

end auf solche Weise, schematisch ausgedrückt, oberen, röhrenförmigen Oeffnung der Glocke id frei rotiren kann, werden die Rotationen auch an der *unteren* Glockenmündung, G G, dert, indem dieselbe mit dem Glockenrande e an das Zellenrad bin reicht, ohne es zu be- i Uebrigen aber weit in das Zellenrad hinein- as demnach die von dem Glockenrande gebil- e Glockenmündung G G immer über den gerade iegenden Zellen sich befindet.

dso jetzt das Zellenrad, wie früher angegeben Bewegung gesetzt, so werden die mit Luft ge- n 3, 2, 1 u. s. w. nach einander die untere idung G G passiren und hier ihre Luft ent- en, welche jetzt aber von der Glocke aufge- l. Schliesst man nun die obere Glockenöff- o sammelt sich bei fortgesetzter Rotation des die Zellenluft immer mehr in dem Glocken- Hierdurch wird das ursprünglich bis zur Was- V in demselben befindliche Wasser durch die idung G G verdrängt und gebt in den Man- r.

auf solche Weise mit dem zunehmenden Um- nt im Glockenraume die Wasserhöhe in dem- elsweise bis zur Linie W 1 W 1 in Fig. 2 *sinken* *steigt* auf der anderen Seite gleichzeitig der el im Mantelraume proportional dem aus der rängten Wasserquantum bis zur Linie W 2 W 2.

f solche Art erzeugte Differenz in der Höhe Wasserstände ergiebt unmittelbar den Atmo- k, der auf der Luft im Glockenraum lastet, as der Spannung, welche dieselbe von einer erleidet, deren Höhe jener Differenz gleich ist.

etzt das Glockenrohr G r *geöffnet*, so strömt ft mit dieser Spannung aus. Da aber durch de Umdrehungsgeschwindigkeit des Zellen- r wieder die gleiche Luftmenge von unten zu- i, welche oben ausströmt, so kann der *Luft- Glocke* trotz Offenstehens des engen Glocken- at auf einer beliebigen Höhe erhalten wer-

ngekehrt die Oeffnung M r des Mantelraumes , während von Haus aus die Glockenmündung bleibt, so wird durch Drehen des Zellenrades edeuteten Richtung die in dem Mantelraume Luft allmälig entfernt und in den Glockenraum

Fig. 1.

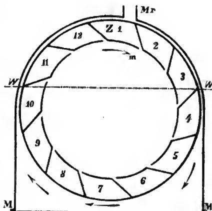
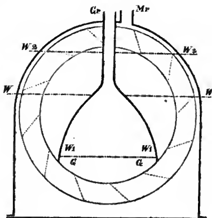


Fig. 2.



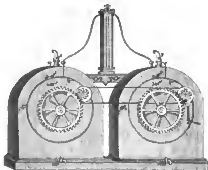
übergeführt. Es entsteht somit im *Mantelraume* eine *Luftverdünnung*, wodurch der Wasserspiegel in diesem angesaugt wird und steigt, während er in der Glocke fällt. Diese Verdünnung entspricht ebenso wie bei der vorberigen Compression der Differenz des Höhenstandes beider Wasserspiegel. Analog dem früheren Vorgange bleibt diese Verdünnung nach Wiederöffnung von M r *constant*, wenn die Umdrehungsgeschwindigkeit des Zellenrades und somit die Luftförderung der Zellen aus dem Mantelraume der durch M r immer wieder neu einströmenden Luftmenge entsprechend ist.

Diess ist die nach dem Original wörtlich wiedergegebene Beschreibung des mechanischen Principes des Schöpfradgebläses, das in älterer Zeit zu technischen Zwecken verwendet wurde. Die Art und Weise der Anordnung und Verwendung dieses Gebläses bis zu der Stufe, wo der letzte Apparat der Erfinder entstand, muss im Original (17) eingesehen werden. Hier sei nur die Abbildung des Doppelventilators noch wiedergegeben.

Dieser Doppelventilator ist eine Vereinigung zweier Gebläse, man kann also mit ihm *continuirlich*

1) comprimirte Luft einathmen,
2) in verdünnte Luft ausathmen,

Fig. 8.



3) alternirend } comprimirte und verdünnte
4) intermittirend } Luft athmen.

Dabei bietet der Apparat je nach der Umdrehungsgeschwindigkeit constant die verschiedensten Dichtigkeitsgrade der Luft, lässt aus gleichem Grunde einen allmäligen Uebergang vom minderen zum höheren Druck ohne Unterbrechung zu; die lästigen Manipulationen mit den bei den Gasometerapparaten nöthigen Gewichten fallen weg; eine Druckabschwächung durch Reibung und andere Hindernisse ist ausgeschlossen. Der Apparat ist von vorzüglicher Dauerhaftigkeit und solid construirt. Anstatt des Quecksilbermanometer ist das weit empfindlichere Wassermanometer zur Druckmessung angebracht; die Athmungsschläuche haben einen Durchmesser von 16 Mmtr. anstatt von 10 Mmtr., wie bei den Waldenburg'schen und Schnitzler'schen Apparaten, da der weitere Schlauch am Schöpfradventilator die Constanz des Drucks in keiner Weise beeinträchtigt. Man kann ferner gleichzeitig verschiedene Grade von comprimirter und verdünnter Luft zum Zwecke der alternirenden Athmung anwenden. — Der Apparat giebt Druckhöhen bis zu $^1/_{20}$ Atmosphäre.

Das Gewicht des Apparates, der in der mechanischen Werkstätte der Kunstgewerbeschule in Würzburg gebaut wird, beträgt *mehr* als 160 Kilo (denn der einfache Ventilator hat schon dieses Gewicht), und kostet 980 Mark incl. Ausrüstung und Verpackung. Er ist also ein Apparat zur bleibenden Aufstellung und passender für Krankenhäuser, da ein Privatarzt kaum eine solche Summe an einen solchen Apparat wenden kann.

Auch als *Pneumatometer* kann der Schöpfradventilator verwendet werden. Das Wassermanometer wird durch zweckentsprechende Füllung auf 0 gebracht, und nun wird durch den Respirationsschlauch nach einer tiefen Einathmung in die Glocke ausgeathmet, oder aus derselben eingeathmet; die Schwankungen am Manometer geben den Ex-, resp. den Inspirationsdruck an. Im Mittel zeigen gesunde, grosse und starke Männer eine Inspirationsgrösse von 22—28, eine Exspirationsgrösse von 24—30 Cubikcentimeter.

Diese Art der Messung soll vor dem Quec manometer viele Vorzüge haben, 1) indem di und Blasewirkung sich störend nicht geltend 2) indem die Athmungsgrössen weit constan erweisen, als die mit dem Pneumatometer e und solche Schwankungen und Ungleichheit sie am Quecksilber vorkommen, nie auftreten dem die Zahlen sich wegen des langsameren und Fallens des Wassers im Manometer leic lesen lassen.

Ausser diesem Doppelventilator existirt no *einfacher Apparat* mit einem einzigen Schöpfra für praktische Aerzte. Derselbe kostet incl. Au und Verpackung 490 Mark. Dieser einfache V theilt natürlich die mechanischen und technischen des Doppelventilators, lässt ebenfalls einen ± I zu $^1/_{20}$ Atm. zu, ist aber für den abwechselnden der verdichteten und verdünnten Luft nicht so l jener zu gebrauchen. Gewicht: 160 Kilo ohne füllung. 2) Ein portativer kleiner Apparat für I zum Preis von 160 Mark. Gewicht: 60 Kilo. De Druck, den der Apparat zulässt, ist ± $^1/_{40}$ Atmo

Diese Geigel-Mayr'schen Apparate die mechanisch und technisch vollkommenste matischen Apparate zu sein, haben dafür a ziemlich hohe Preise. Es wäre nur noch schen, dass man ein besseres anschmiegende bindungsmittel zwischen Mund und Apparat könnte; denn durch die Mangelhaftigkeit jetzt gebräuchlichen Masken und Mundstüc meiner Ansicht und Erfahrung nach die der Apparate bedeutend mehr herabgesetzt die in den obigen Apparaten vermiedenen M

Wirkungen der transportablen Appar

a) *Respiration.* Da die Wirkungen Respiration von Beginn der Anwendung klar lagen, ist auch bis jetzt etwas Neuhinz menes nicht zu berichten.

b) *Cirkulation.* Die Wirkungen, wie si denburg auf Grund seiner Untersuchun stellte (Jahrbb. CLXV. p. 76), standen z mit den kymographischen Untersuchung Drosdoff und Botschetschkaroff i spruch (Jahrbb. CLVIII. p. 191), letzter aber in der neueren Zeit wieder Versuche an gemacht und kamen bei Einathmung com Luft zu folgenden Resultaten: 1) Die Ver gen der Athmungsbewegungen bei den wie bei den niedrigsten Graden der com Luft gehen in gleicher Weise vor sich. mungswellen werden länger und tiefer al malen und überhaupt der ganze Akt der wird langsamer. 2) Der Blutdruck fällt bald das Thier die comprimirte Luft ein anfängt und bleibt vermindert, so lange di mung der comprimirten Luft dauert. Nac Trachea, mit welcher der (Waldenburg' parat in Verbindung gesetzt war, vom Ap trennt worden ist, hebt sich auf kurze Blutdruck über die Norm und wird da normal. 3) Bei Reizung eines sensiblen N

ervi ischiadici — und beim Durchschneiden ler beiden N. vagi hat die Einathmung der mirten Luft dieselbe Wirkung auf den Blutwie früher. 4) Bei allen Graden der Com- s der einzuathmenden Luft, die durch den enburg'schen Apparat zu erhalten sind, er Blutdruck. 5) Die Zahl der Herzschläge während der Einathmung comprimirter Luft l nach dem Aufhören der letzteren auf kurze eder ab. 6) Die Arbeit des Herzens bei der nung der comprimirten Luft ist vermindert, der Verminderung der Höhe der systolischen ng entnommen werden kann. 7) Die Ein- g der comprimirten Luft ist eine ganz mecha- auf die Blutcirkulation und das Herz, denn ultate bleiben dieselben bei Athmung mit stoff. 8) Der negative Druck des Brust- , wie im Akt der Ausathmung der compri- Luft, bleibt vermindert im Vergleich mit dem n; zu gleicher Zeit vergrössert sich die g in den Venen und der Druck in denselben. hrend des *Einathmens der comprimirten* *rird das Lungengewebe blasser und die* *wird sogar ganz weiss, wovon man sich* *gen konnte, wenn man ein kleines Stück* *open resecirte.*

Athmung in *verdünnter* Luft hat einen ganz ngesetzten Einfluss auf den Athmungsprocess f den Blutkreislauf der Thiere. In den be- en Experimenten wurden nur Ausathmungen ünnte Luft vorgenommen; die Einathmungen en in gewöhnlicher Luft. Die Luftverdün- ar — $^1/_{40}$ Atmosphäre. Die Ergebnisse sind: Athmen in verdünnter Luft geschah weniger s Ausathmen war weniger ausgiebig und der kt der Athmung verkürzte sich bedeutend in Widerspruch mit allen Beobachtungen ormalen Verhältnissen am Menschen und es deshalb auch die kymographischen Resultate sein]. 2) Der Blutdruck im Aortensystem gesteigert bei Ausathmung in verdünnte Luft, nach Durchschneiden als ohne Durchschnei- N. vagi. 3) Die Herzschläge wurden un- ässig, etwas langsam und die systolischen ngen wurden höher als normal. 4) Ein An- des Blutes in den Venen und eine Steigerung drückes in denselben wurde bei dem Aus- in verdünnte Luft in den Untersuchungen obachtet.

experimentellen Untersuchungen von Dr. haben also zu Resultaten geführt, welche Waldenburg's zum grössten Theil entge- tzt sind. Nur hinsichtlich des Einflusses der n Apparat zu erreichenden höchsten Druck- stimmen jene Autoren mit Waldenburg , in Uebereinstimmung überhaupt sind sie it früheren Beobachtern (Dührssen, Gré- Weber). Ich glaube, dass die Experimente r. und B. doch auf Fehlern in der Leitung der Athmung zwischen Apparatluft und Hundetrachea beruhen, und habe theilweise meine Aussetzungen und Bedenken angedeutet. — Zusammengenommen ergeben die Untersuchungen von Dr. und B. bei Einathmung comprimirter Luft Folgendes.

1) Der niedrigste Grad der Compression der einzuathmenden Luft befördert die Vergrösserung des negativen Druckes in der Brusthöhle und vermindert damit den Blutdruck im Aortensystem. — 2) Der mittlere Grad der Compression der einzuathmenden Luft dehnt schon aktiv die Lungen aus, vermindert den negativen Druck in der Brusthöhle, wie im Akt der Einathmung, so auch im Akt der Ausathmung; hiermit wird die Ansaugungsthätigkeit des Brustkorbes während des ganzen Aktes der Athmung erschwert und folglich wird auch der Uebergang des Blutes aus den Venen in die Arterien vermindert, womit auch das Sinken des arteriellen Druckes und die Stockung des Blutes in den Venen erklärt wird. — 3) Die höchsten Grade der Compression der einzuathmenden Luft können das Lungengewebe so ausdehnen, dass die Gefässe, die sich darin befinden, sich in die Länge dehnen, dadurch in ihrem Lumen verändert und zusammengepresst werden, wodurch der Uebergang des Blutes aus den Venen in die Arterien verhindert wird. — Ausserdem finden die genannten Autoren, dass die Waldenburg'schen Experimente nicht ihre Untersuchungen widerlegen, sondern bestätigen.

Auch Georges Ducrocq machte an Hunden sehr eingehende kymographische Untersuchungen über das Verhalten des Blutdrucks und der Blutcirkulation unter Einathmung comprimirter Luft. Derselbe wendete jedoch Druck von 30—80 Mmtr. Hg an, so dass die Resultate zur Beurtheilung der Wirkungen niedriger Drucke kaum maassgebend sein können. Von allen seinen Experimenten giebt er graphische Darstellungen; die Ergebnisse derselben sind folgende. 1) Fallen des Blutdrucks im Aortensystem. 2) Verminderung des Blutzuflusses in das Aortensystem. 3) Bedeutende Vermehrung des Blutzuflusses aus den venösen Gefässen in das rechte Herz. 4) Hemmung der Lungenblutcirkulation; das rechte Herz kann nicht mehr den Druck überwinden, welcher auf die Lungencapillaren einwirkt. 5) Anhäufung des Blutes im rechten Herzen und in den Thoraxvenen; die Jugularvenen sind aufgetrieben und strotzend. 6) Die Pulsfrequenz unterliegt grossen Modifikationen; der Puls ist sehr frequent, wenn der Druck der eingeathmeten Luft nicht sehr stark ist; er kann im Gegentheil verlangsamt werden, wenn der Druck mehr als 50 Mmtr. Hg beträgt.

Dass die Thiere auch unter so hohen Drucken sterben können und starben, und dass dieser Zufall auch den Menschen unter solchen hohen Druckeinflüssen treffen kann, braucht wohl kaum erst näher begründet zu werden. Zur Berichtigung der unter viel niedrigerem Drucke und an Menschen gemachten Beobachtungen, welche ausserdem noch anderweitig

experimentell bestätigt und controlirt sind, können die Dncrocq'schen Resultate nicht dienen.

Riegel und Frank nntersuchten wie Waldenhurg die Einwirkung der verdichteten und verdünnten Luft auf den *Puls gesunder Personen* mit dem Sphygmographen, kamen aber zu anderen Resultaten wie dieser. Ausserdem konnten R. und F. meist eine Anfangs- (primäre) und eine Endwirkung (sekundäre) unterscheiden, welche entgegengesetzter Natur waren, von welchen sie aber die Endwirknng für die wichtigste halten. Anch aus den Resultaten der Untersuchnngen von R. und F., welche mit grosser Gewissenhaftigkeit ausgeführt erscheinen, ergiebt sich, wie schwierig die Lösung der Frage üher die Wirkung der verdichteten und verdünnten Luft auf die Cirkulation ist. In der Endwirkung stimmen die Resultate der sphygmographischen Untersnchnngen von R. und F. mit den Resultaten der bezüglichen kymographischen Untersuchnngen von Dncrocq, Drosdoff und Botschetschkaroff üherein und stehen im Widerspruch mit den Resultaten der sphygmographischen Untersnchnngen Waldenhnrg's, während die Anfangswirkung theilweise mit Waldenhnrg's Annahmen übereinstimmt. Von den Untersuchungsresultaten Waldenhnrg's aber nnterscheiden sich die von Riegel und Frank besonders noch dadurch, dass nach diesen die Inspiration comprimirter Luft anders auf den Puls wirkt wie die Exspiration in comprimirte Luft, nnd die Inspiration verdünnter Luft anders als die Exspiration in verdünnte Luft. W. stellt bekanntlich gleiche Wirkungen für Inspiration comprimirter Luft und Exspiration in comprimirte Luft nnd gleiche Wirkungen für Inspiration verdünnter Luft und Exspiration in verdünnte Luft auf. Die Resultate der Untersuchungen von R. nud F. sind in kurzer Zusammenfassnng folgende. 1) Bei Exspiration in comprimirte Luft (nnter Anwendung von $^1/_{40}$ Atmosphärendruck) nimmt anfänglich der arterielle Seitendruck zn, später aber tritt eine Herabsetzung der arteriellen Gefässspannnng ein. Der Puls wird zuletzt deutlich dikrot, wird freqnenter; eine Aenderung in der Grösse tritt nicht ein. 2) Bei Exspiration comprimirter Luft ($^1/_{40}$) denten die ersten in den Beginn der Inspiration fallenden Pulse zweifelsohne auf eine Herabsetzung der Gefässspannung, während der in den letzten Theil fallende Puls Charaktere zeigt, welche schwer zu lösen sind. Bei einem Individnum zeigte sich im 2. Abschnitt der Inspiration von mit $^1/_{50}$ Druck verdichteter Luft eine rasche nnd continuirliche Abnahme der Pulscurve bis zum völligen Verschwinden, so dass am Schluss nur noch eine schräg nach ahwärts verlaufende Linie gezeichnet wurde. Die normale Pulsfigur trat wieder allmälig ein, sobald die Exspiration in die gewöhnliche Atmosphäre begann. Waldenbnrg nimmt eine solche starke Druckherabsetzung nur als Wirkung der Athmung stark verdichteter Luft an nnd sucht dadurch den seinen Annahmen entgegenstehenden Resultaten der Experimente von Drosdoff u Botschetschkaroff zn begegnen, welche si nnter Anwendnng aller Druckgrade zur Athm comprimirter Lnft eine Herabsetzung des arteriell Blutdruckes fanden. 3) Inspiration verdünnter L (bei $^1/_{30}$ Atmosphärendruck) bewirkt eine moment Herabsetzung aher schliessliche Steigerung des ar riellen Blutdruckes. Anfangs wird der Puls klei anffällige Schwankungen in der Freqnenz komm nicht vor; die primäre geringe Vermehrung glei sich hald aus. 4) Bei Exspiration in verdünnte L ($^1/_{60}$ und $^1/_{80}$ Atmosphärendruck) tritt im Allge nen eine Verminderung des arteriellen Druckes Der Puls wird klein und freqnent. In einzelnen V suchen war das Resultat ein negatives.

Ferner untersuchten Riegel und Frank Wirkungen des Valsalva'schen u. des Mülle schen Versuches auf den Puls und fanden, dass sterer einen ähnlichen Eiufluss übt wie die Exsp tion in comprimirte Luft, letzterer einen ähnli Einfluss wie die Respiration verdünnter Luft.

Alhert Küss (25) machte mit dem Häm namometer ebenfalls an Hunden Versnche über Verhalten des Blutdrucks während der norm Respiration und während der Athmung compri und verdünnter Luft. Bei seinen Versuchen kam schon zn der Ueberzeugung, dass es nicht richtig zn sagen, dass die normale Inspiration ein F und die Exspiration ein Steigen des arteriellen Dr bewirkt, sondern dass wenigstens hei tiefen Res tionsbewegungen während der Inspiration der a rielle Druck steigt, bei der Exspiration fällt. Fe fand er, dass Inspirationen comprimirter Luft arteriellen Druck vermindern, Exspirationen in dünnte diesen Druck vermehren. Die Küss's Untersnchungsresultate stehen demnach den W denbnrg'schen ebenfalls entgegen. Nur bei athmungen in Verdünnungen über 25 und 20 M Quecksilber wurde ein Fallen des arteriellen Dr beohachtet.

Die von Waldenhnrg gemachten sphyg graphischen Demonstrationen sind nach K schlecht interpretirt, da es nicht erlanbt sei, dem einfachen Anhlicke einer Curve und noch aus der Palpation des Pulses ahsoluter Weise au Existenz eines mehr oder weniger starken arteri Druckes zu schliessen. Nur die Form der Pulsw und die Form des arteriellen Gefässes könne aus jenen beiden Untersuchungsmethoden beurthei da der absolute Druck in ziemlich grossen Gre vollständig wechseln könne, ohne dass die fühlb Eigenschaften des Pulses oder die sphygmogra schen Zeichnnngen sich ändern.

Die Wirknng hinsichtlich der Vertheilung Blutes in dem Körper ist nach Küss folgende. *comprimirte* Luft ändert die allgemeine Cirkula in dem Sinne ah, dass das ganze Venensystem grossen Kreislaufs mit einer gewissen Quantität B die bis zn einem gewissen Grade proportional

wendeten Compression ist, überladen wird, wo-gegen der kleine Kreislauf und das arterielle Sy-des grossen Kreislaufs von dieser Quantität wird. Es wird demnach eine venöse Hyper-des grossen Kreislaufs und eine pulmonäre und rielle Anämie erzeugt. — Die *verdünnte Luft* eine diametral entgegengesetzte Wirkung: näm-venöse Anämie des grossen Kreislaufs und arte-und pulmonäre Hyperämie.

Klinisch werden diese Thatsachen bewiesen da-, dass bei Ausathmung in verdünnte Luft das roth wird, während bei Einathmung compri-Luft Blässe des Gesichts und Schwindelgefühl tritt.

Prof. S. v. Basch (34) hat den Einfluss der ation in verdichteter und verdünnter Luft auf arteriellen Druck mit dem Mosso'schen Ple-graphen geprüft. In der Einleitung zu sei-Arbeit erwähnt er die Ergebnisse anderer . Von Einbrodt sagt er, dass er ge-habe, dass während der Inspiration der arte-Druck steige und während der Exspiration . Es verhält sich aber gerade umgekehrt. Ein-t und Ludwig fanden das Maximum des ucterstandes während der Exspiration, das während der Inspiration (Brücke, Vor-über Physiologie etc. Bd. I. S. 160. Wien). Und *mit diesen Resultaten* stimmen auch Drosdoff und Botschstschkaroff oben) bei Einathmung verdichteter und Aus-in verdünnte Luft erhaltenen Resultate über-Dagegen stehen sie mit Waldenburg's An-im Widerspruch, welcher eine *Erhöhung* des Drucks bei Einathmung comprimirter Luft *Verminderung des arteriellen Druckes* bei in verdünnte Luft fand oder aus seinen ableitet.

Basch fand mit dem Plethysmographen der Einathmung comprimirter Luft eine nahme des Vorderarmes, bei Ausathmung dünnte Luft eine Volumsvermehrung und daraus, dass die Athmung comprimirter Luft igend auf den Blutstrom und erhöhend auf iellen Druck wirke, ist also hierin gerade standen mit Waldenburg. Er bezieht aber das Wachsen des Armvolums bei Ausathmung dünnte Luft auf eine Steigerung des arteriellen ucks, dem anfänglich ein kurz andauerndes vorangehe.

Die ganze Frage über die Wirkung der trans-Apparate auf die Cirkulation, mithin auf druck, ist, wie der Leser ersieht, eine noch klare. Die Waldenburg'schen Ergeb-aber halte ich noch keineswegs für umge-.

Die Druckschwankungen, welche von den Re-bewegungen abhängen, dürfen nicht mehr dich aus den mechanischen Verhältnissen b des Thorax und aus der Speisung des Herzens erklärt werden, sondern wir müssen auch die rhythmische Zusammenziehung der kleinen Arterien, welche mit jedem Athemzuge nach den übereinstimmenden Resultaten von Traube, Ludwig, Thiry u. Hering eintritt, mit in Rechnung ziehen", sagt E. Brücke (Vorlesungen I. p. 161) am Schlusse des Capitels „die Respirationsschwankungen im arteriellen Blutdrucke", und ganz dasselbe, was in dieser Beziehung von der normalen Athmung gilt, mussnatürlich auch von der Athmung mit verdichteter und verdünnter Luft gelten.

Hinsichtlich der *therapeutischen* Wirkung der verdichteten und verdünnten Luft auf das blutüberfüllte Gewebe der *Respirationsorgane* ist noch zu erwähnen, dass nach Biedert die Einathmungen comprimirter Luft und die Ausathmungen in verdünnte Luft ausser der blutentleerenden Wirkung noch die eines *Reizmittels* bei chronisch-entzündlichen Processen haben. Die verdünnte Luft wirkt stärker. Biedert vergleicht diese Wirkung mit der conpirenden Wirkung des Calomel und der Pagenstecher'schen Salbe bei phlyktänularen Bindehaut- und oberflächlichen Hornhautentzündungen. Wie aber auch hier das heftige Reizstadium erst vorübergegangen sein muss, so darf der Reiz der pneumatischen Therapie nicht zu einer heftigen frischen Entzündung geführt werden, sondern es muss das Ueberschreiten der Akme erwartet und in zweifelhaften Fällen mit schwachem Drucke und kürzern Sitzungen begonnen werden.

Die *Allgemeinwirkungen* nach dem Gebrauche der pneumato-therapeutischen Methode wurden *bereits* 1876 in meinem Handbuche angegeben. Die erhöhte Respiration u. Cirkulation wirkt verbessernd auf die Blutbildung und erhöht den Stoffwechsel. Der Appetit wird besser, das Aussehen blühender, die Ernährung hebt sich. Geigel und Mayr wiesen 1877 nachträglich noch darauf hin.

Therapeutische Anwendung.

Wirklich Neues wurde hier nicht geliefert, meist finden sich nur erfreuliche Bestätigungen der Wirkungen bei den verschiedensten Respirations- und auch Herzkrankheiten. Manches längst Bekannte findet man auch als *neu* aufgetischt, was entweder auf wirklichem Mangel an Kenntniss des Vorhandenen oder auf absichtlicher Nichtbeachtung des Bekannten beruht.

Wichtig ist, hier zu erwähnen, dass Geigel und Mayr von der bis jetzt zurückgesetzten alternirenden Anwendung der Verdichtung und Verdünnung der Luft besondere Wirkungen sahen. Sie wendeten entweder für beide Dichtigkeiten gleiche Druckgrade oder grössere Compression als Verdünnung an. Der *Doppelventilator* zeigte sich hier durch die Gestaltung dieser Anwendungsweise besonders werthvoll bei bronchitischem Emphysem und bei dem von diesem Leiden abhängigen Asthma.

Im Allgemeinen rathen die genannten Autoren zu einer längern momentanen Anwendung der Ath-

mungen; dieselben sollen unbedenklich bis zu 100 Athemzügen und darüber dauern können.

Die günstigen pneumatotherapeutischen Erfolge mit den Einathmungen comprimirter Luft bei *Phthisis incipiens* standen bisher mit den Wirkungen dieser Athmungen insofern im Widerspruch, als gerade der an und für sich vorhandene, die Verkäsung der Entzündungsprodukte nur befördernde und mehr oder weniger grosse Blutmangel im Lungengewebe — wie Waldenburg annimmt — durch die depletorische Wirkung der comprimirten Luft eher befördert und die anämische Nekrose eher begünstigt als verhindert werden müsste. Geigel und Mayr weisen hier jedoch darauf hin, dass die Einathmung comprimirter Luft nicht nur den *kleinen Kreislauf* entlastet und im Capillarsystem der Lungenarterien jene passive Congestion des Athmungsbluts beseitigt, deren stauende Wirkung noch bis zu den letzten Verzweigungen der Bronchialarterien sich geltend gemacht haben mochte, sondern, dass auch diese Einathmung comprimirter Luft den *Druck im grossen Kreislauf erhöht* und dass die *ernährenden Lungengefässe*, die *Bronchialarterien*, welche direkt aus der Aorta entspringen, an dieser Druckerhöhung theilnehmen. „*Die Cirkulation in den Bronchialarterien wird gefördert, das früher venös hyperämische, arteriell anämische Lungenparenchym erhält unter der Einwirkung verdichteter Luft auf das linke Herz mehr arterielles, mehr Ernährungsblut und der Gefahr anämischer Nekrose wird entgegengewirkt.*" Die *gefürchtete Nekrose wird* also nicht nur nicht gefördert, sondern *geradezu verhindert.*

Nur *dann* ist die Gefahr der Anämie des Lungenparenchyms näher gerückt, wenn in *den ernährenden Gefässen* durch Druck verstopfter Bronchien und parenchymatöser, verdichteter Herde, durch insufficientes Spitzenathmen und Asystolie des linken Ventrikels die Cirkulation des Nahrungsbluts gehemmt wird.

Geigel und Mayr empfehlen ferner bei Phthisis einen höhern als den bis jetzt geübten Druck, sie gingen in allmäliger Steigerung des Drucks bei den letzten 15—20 Athemzügen bis auf ca. $+{}^{1}/_{30}$ Atm. (36 Ctmtr. Wassermanometer.)

Genannte Autoren schreiben den Einathmungen verdichteter Luft endlich einen *diuretischen* Effekt zu und hegen die lebhaftesten Hoffnungen dafür, dass die sämmtlichen zahlreichen Wirkungen der verdichteten Luft noch zu ganz andern therapeutischen Zwecken dienstbar gemacht werden können als nur zur Heilung und Besserung von Lungen- und Herzkrankheiten.

Die *pneumatische Wanne* von Dr. Ign. Hauke (Wien. med. Jahrb. 1877. H. 1. p. 1) hat eine solche Grösse, dass der darin liegende Mensch nur mit dem Kopf frei heraussieht, während sein übriger Körper luftdicht abgeschlossen im Wannenraume sich befindet. Mit diesem Wannenraume wird e… von H. erfundener pneumatischer Apparat in Ve… bindung gesetzt und in dem Wannenraume die L… bald verdichtet, bald verdünnt, je nach der At… mungsphase. Man kann demnach die Inspirati… und die Exspiration unterstützen. Die Inspirati… wird hergestellt, wenn man die Luft im Wann… raume verdünnt. Der Thorax wird dann erweit… und die äussere Luft strömt in die Lungen des K… ein, da sein Kopf sich ausserhalb des Wannenra… befindet. Umgekehrt verhält es sich bei der E… spiration, die ermöglicht wird, wenn verdicht… Luft im Wannenraume hergestellt wird.

Der Grad der Verdünnung, welcher behufs E… leichterung der Inspiration in der Wanne sein m… beträgt nach Hauke's Berechnung $^{1}/_{30}$ At… sphäre. H. prüfte die Wirkung der Luftverdünn… in der Wanne an sich selbst und konnte eine wes… *liche Erleichterung* der Inspiration constati… Schädliche Wirkungen wurden nicht beobachtet.

Hauke wendete die pneumatische Wanne … 3 Fällen von *Croup der Kinder* an. Das eine K… wurde gerettet, die beiden andern Kinder star… Aus den Krankengeschichten ist ersichtlich, das… Athemnoth in der Wanne plötzlich gehoben wu… die Respirationsfrequenz bedeutend sank und d… zeitweiliges Zulassen von atm. Luft in die verd… Luft der Wanne kräftige Hustenstösse bewirkt … den konnten. In einem Falle traten Ructus auf, … von Luft, welche durch den Schlund in den Ma… bei verengter Glottis gedrungen war, herrüh… In dem mit Genesung verlaufenen Falle bestand … steigender Croup schon seit 9 T., jedoch ohne S… kationserscheinungen. Die Crouperkrankunge… den beiden tödtlich verlaufenen Fällen beruhten … Allgemeinleiden [Scharlach, Masern]. Die Sitzu… dauer betrug $^{1}/_{2}$ Std. (in einem Falle 4 Std.) … ein-, drei- u. vierstündl. Wiederholung.

Hauke empfiehlt die pneumatische Wanne fe… bei: Asphyxie, Capillarbronchitis, katarrhalis… Pneumonie, bei Atelektase und chronischer Verd… tung der Lungen, beim Keuchhusten, bei Tho… rhachitis, bei Hyperämie im grossen Kreislauf.

Ein Vortrag Hanke's über seine pneumat… Wanne in der Sitzung der k. k. Ges. d. Aerzte in W… gab zu mehrfacher Diskussion daselbst Anlass, an… sich die DDr. Flamm, Prof. v. Basch, Ma… Schrötter, Fleischmann, Weiniechner, O… betheiligten. Man glaubte, dass beim Aufenthalt im … verdünnten Raume der Wanne doch wohl auch schäd… Wirkungen durch entstehende Gehirnanämie eint… können und dass Luft in den Magen anstatt in die Lu… getrieben werde, wofür einerseits in den Collapsusers… nungen und andererseits in den Ructus der beiden … lich verlaufenen Fälle Beweise vorhanden seien.

Die Wirkung und Anwendung der pneumat. W… ist noch lange nicht so ausgemacht, dass darüber … Urtheil zu fällen zulässig wäre. Hanke wird we… Forschungen anstellen und dieselben bald veröffentlic… Die pneumat. Wanne wird jedoch, selbst wenn sie … bewährt, immer ein Apparat bleiben, zu dessen An… dung nur in grössern Anstalten Gelegenheit gegeben … den kann.

Der *Spirophor* von Woillez (6; 7) ist der Hauptsache nach dem Principe der pneumatischen ...ne construirt.

Dr. Treutler hielt einen Vortrag in der Ge...schaft für Natur- u. Heilk. in Dresden am 8. April 76 (Jahresber. d. Ges. f. 1875/76. p. 119) über *Bedeutung der Stickstoff-Inhalationen bei ...ikern.*

Der Vortrag gipfelt darin, dass es Treutler ...Verein mit einem Chemiker gelungen ist, den ...stoff auf kaltem Wege herzustellen, und zwar billig, dass er zu Inhalationen aus pneumatischen ...araten verwendet werden kann. Die Vermin...ung des Sauerstoffs der Luft durch Vermischung ...rung) derselben mit dem indifferenten Stick... macht die Athemluft weniger reizend; das ist ...wichtigste Grundsatz, welcher Treutler neben ...Erfolgen bei Brustkranken unter dieser Be...lung leitet. Mit Stickstoff verdünnte Luft wurde ...jetzt schon in Neu-Racoczy bei Halle, in Lipp...ge und Inselbad bei Paderbron angewendet. ...tler aber verwendet diese „rareficirte“ Luft ...sewitz bei Dresden.

Ich habe mir die Anstalt Treutler's ange... Die sauerstoffärmere oder stickstoffreichere ...wird mit dem Weil'schen Doppelapparat ...geringem Drucke eingeathmet. Treutler ...ich *diese* Luft aus der atm. Luft dadurch her, ...letzterer den Sauerstoff zum Theil entzieht, ...er die atmosphär. Luft durch eine Flüssigkeit ...efels. Eisenoxydullösung?] leitet.

Treutler hat grosse Erfolge mit diesen In...onen erzielt bei allen Arten von Lungeninfiltra... und Exsudaten, bei allgemeinen chronischen und Spitzen-Katarrhen und bei nicht zu weit vorgeschrittener Tuberkulose. Bei jugendlichen Kranken soll die Wirkung ganz besonders günstig sein.

Die wissenschaftliche Begründung für diese Behandlungsweise fehlt noch, doch verdient diese Methode sicher Beachtung und eingehende Prüfung. Wenn die stickstoffreichere Luft auch nur empirisch bis jetzt angewendet wurde, so darf man sich gegen die Anwendung derselben bei Lungenkranken keineswegs verschliessen. Denn wie viel Empirie hat gerade die Therapie überhaupt.

Dr. Edgar Holden in Newark, New-Jersey, (Amer. Journ. N. S. CXLVI. April 1877) hat ein *neues Instrument* construirt, mit welchem er die Inspirations- und Exspirationskraft gleichwie mit dem Pneumatometer messen kann, und welches letzterem gegenüber leichter anwendbar und tragbar ist. [Also wieder etwas für die Tasche des praktischen Arztes.] Das Instrument soll die Genauigkeit des Grades der Druckmessung haben wie das Pneumatometer.

Es besteht aus einem $9^1/_2$" langen Tubus von 1" Durchmesser, in welchem eine *Sirene* angebracht, die in ihrer Achse mit einer Spirale befestigt ist, so dass sie in dem Tubus auf und nieder bewegt werden kann, je nachdem man an dem einen Ende exspirirt oder an dem andern Ende inspirirt. Sowohl an der Gleichmässigkeit der Tönung der Sirene, sowie an dem Auf- und Niederbewegen derselben soll der Grad der In- und Exspirationskraft erkannt werden. Für die genauere Bestimmung des Druckgrades ist an der Seite des Tubus eine Skala angebracht, an welcher jede kleinste Unterabtheilung auf $^1/_4$ Pfd. berechnet ist.

Mit diesem Instrumente fand Holden dieselben Respirationsanomalien, wie man sie mit dem Pneumatometer gefunden hat (s. die verschiedenen Berichte unserer Jahrbücher über pneumat. Therapie).

C. Kritiken.

Sulle ferite del Midollo Spinale. Ricerche ...iologiche ed anatomo-patologiche; per le DDr. Girolamo Piccolo e Santi Sirena. Estratto dal Giornale di Scienze Naturali ed Economiche. Vol. XI. 1875. Palermo 1876. Stabilimento Tipografico Lao. 4. 67 pp. e 4 Tavole.

Bekanntlich sind die Meinungen der Physiologen ...treff der Funktionen des Rückenmarks bezüg...seiner Stränge und seiner Substanzen noch nicht ...er endgiltigen Einigung gekommen. Nachdem ...rles Bell den ersten Anstoss zur Lösung ...Fragen durch seine Experimente gegeben hatte, ...sich eine Reihe Physiologen an dieser eben so ...essanten als für die Heilkunde hochwichtigen ...e durch Versuche der verschiedensten Art be...t, deren Resultate leider aber sehr oft die widersprechendsten waren. Es kann diess theils an dem Bau des Rückenmarks derjenigen Thiere, welche zu diesen Versuchen verwendet wurden, theils an den Verwundungen liegen, welche zu dem Zwecke, an das Rückenmark zu gelangen, als Einleitung dazu gemacht werden mussten und wodurch freilich der Erfolg des Hauptzwecks mehr oder weniger verschleiert werden konnte. Die Vff. vorliegender Schrift haben versucht, zur Schlichtung dieser Controversen durch eine Reihe von Versuchen beizutragen, welche sie an Hunden, Kaninchen u. an Tauben veranstalteten.

Der Hauptzweck ihrer Versuche war das Studium der Fragen:

1) *ob das Contaktgefühl nach der Durchschneidung der hintern Rückenmarksstränge auf-*

höre oder nicht? (Diese Versuche wurden an Hunden ausgeführt.)

2) ***welcher Art die Störungen der Empfindung und der Motilität, sowie die anatomisch-pathologischen Veränderungen seien, welche theilweisen Verletzungen und totalen Durchschneidungen des Rückenmarks folgen.***

Mit Ausnahme von drei Experimenten (Versuch XVI. Hund, Versuche XIX. u. XX. an Tauben), in welchen Vff. sich der gewöhnlichen Methode bedienten, d. h. den Medullarkanal durch Resektion der Wirbel zu öffnen, führten sie die übrigen Versuche nach der ***unterhäutigen*** Methode aus, indem sie mittels eines ein- oder zweischneidigen Tenotoms durch die Verbindungsgewebe zweier Wirbel in den Rückenmarkskanal eindrangen. Als Vorzug dieser Methode, welche sie erfunden zu haben glaubten, bis sie durch literarische Nachforschungen belehrt wurden, dass Rolando schon im J. 1828 bei seinen Versuchen an Ziegen mittels eines Pfriemes ohne vorhergehende Verletzung der Wirbel in das Rückenmark eingedrungen war, machen sie geltend, dass dabei das Leben und Allgemeinbefinden des Thieres nicht gefährdet wird, keine Blutung entsteht, langdanernde Eiterungen vermieden werden und dass die Operation selbst sehr schnell von statten geht. Dabei verhehlen Vff. indessen auch nicht die Mängel, welche ihre Operationsweise mit sich bringt, nämlich die Schwierigkeit, eine geeignete Stelle zwischen zwei Wirbeln zu treffen, welche, wie sie glauben, Rolando zum Aufgeben dieser Methode veranlasst haben möchte, welche Schwierigkeit aber nach ihrer Meinung durch Uebung des Operateurs geringer wird, und ausserdem die Unsicherheit, einmal mehr oder auch weniger zu durchschneiden, als man gewillt war, manchmal sogar nur comprimirt zu haben, wo man durchschnitten zu haben glaubte. Diese Unsicherheit der Operation bringt natürlich eine gleiche der klinischen Diagnose mit sich, und Vff. gestehen, dass sie sich öfter geirrt haben, nicht ohne hinzuzufügen, dass aus solchen Irrthümern ihnen durch die Sektion hinwiederum werthvolle Aufschlüsse und Belehrungen erwachsen seien.

Bei der anatomischen Untersuchung wurde zuerst der Umfang der Verletzung des Rückenmarks und der Grad desselben beobachtet, und zu diesem Zwecke zuerst das Mark und die Nerven, welche aus demselben entspringen, an dem frisch getödteten Thiere untersucht. Darauf wurde das betr. Stück, ohne dasselbe von der Arachnoidea und Pia zu befreien, in eine 1proc. Lösung von Chromsäure 24 oder 48 Std. lang eingelegt, dann in gewöhnlichem Alkohol bis zu seiner Härtung aufbewahrt, welche in 8—10 T. zu erfolgen pflegte, worauf dann die mikroskopische Untersuchung folgte. Besondere Rücksicht nahmen Vff. auch darauf, ob sich Nervensubstanz regenerirt hatte oder nicht.

Versuch I. d. 7. April 1874. Bei einem jungen lebhaften, gut genährten Hunde wird ein zweischneidiges Tenotom linkseitig zwischen die Verbindung des *ersten und zweiten Lumbarwirbels* eingesenkt, um die hint[eren] *Stränge* quer zu trennen. Schrei des Thieres; we[nig] Blut; unmittelbare Paraplegie; hintere Extremitäten [ge]streckt, steif, unempfindlich.

8. *April.* Verminderung der Steifigkeit; Zittern [des] ganzen Körpers, von Zeit zu Zeit tetanische Zuckun[gen] der wenig sensiblen Hinterbeine. Appetitmangel und [seit] 24 Std. Constipation — 10. *April.* Appetit und Ausleer[ungen] normal, das Thier steht für Augenblicke, aber [es] stützt auf die *vordere* Fläche der Hinterpfoten. Bei [Be]rührung mit der Hand oder dem Federbarte an den Sch[en]keln und der Inguinalgegend Zeichen von Empfindu[ng,] Beweis der Contaktempfindung an den paraplegisch[en] Gliedern; auch Nadelstiche und starker Druck erreg[en] nur Contakt- und keine Schmerz-Empfindung, wäh[rend] gleiche Berührungen an den Vorderbeinen Schmerz [her]vorbringen. — 12. *April.* Das Versuchsthier erhebt [sich] mit Leichtigkeit, macht schwankend einige Schritte; [die] Bewegungen sind gezwungen durch Steifheit der Hi[nter]beine, das Thier hüpft gehend, Schmerzempfindung [er]scheint wieder, jedoch stumpf. — Vom 13. bis 20. A[pril.] In den paraplegischen Gliedern tritt Bewegungsfähig[keit] fast vollständig wieder ein, das Versuchsthier geht [und] läuft bequem bei stumpfer Empfindlichkeit für Sch[merz.]

Diagnose. Theilweise Durchschneidung der S[eiten]*stränge und der hintern Hörner der grauen Subst[anz bis] vor den Centralkanal* hin. Unsicherheit über die [Ver]letzung der hintern Stränge, weil das Versuchsthier [die] Contaktsensibilität behalten hatte. — Tödtung am 21. [April] mittels eines Stiches in den 4. Ventrikel.

Nekroskopie. Die Hüllen des Rückenmarks in [der] Höhe des letzten Rückenwirbels an einer umschrieb[enen] Stelle mit dem Marke fest verklebt. Transversale [Con]tinuitätstrennung in den *hintern Strängen*, in dem [*linken*] *hintern Seitenstrange* und ungefähr *der Hälfte des r[echten] hintern Seitenstrangs.* Sonst keine Veränderung der [Sub]stanz. Bei Theilung des Marks in eine linke und [eine] rechte Hälfte sieht man, dass die Verletzung sich etwas vor den Centralkanal erstreckt. *Mikrosko[pische] Untersuchung in Longitudinalscheiben.* In der Höhe [der] Narbe ist die *graue Substanz der rechten Hälfte grö[ssten]theils zerstört*, während dieselbe in der linken Hälf[te in] grosser Menge vorhanden ist. Die zerstörte Sub[stanz] ist ersetzt durch Ansammlung von Blutkörperchen in [klei]nen Herden oder im Infiltrationsstadium, aus Gluge's Körperchen, Lymphoidzellen und sehr feinen rubin[rothen] gen Körnchen. Im *cephalischen Stumpfe* schon e[inige] Millimeter oberhalb der Verwundung *nicht die geri[ngste] Veränderung;* im *Schwanzstumpfe* hingegen in der [Aus]dehnung von einigen Millimetern nach unten *bede[utende] Proliferation in der Neuroglia* der grauen Substan[z, in] welcher die Nervenzellen spärlich, verkleinert, vo[n gra]nulösem Ansehen sind, grösstentheils ohne Nucle[us und] Nucleolus, oder nur mit letzterem, oft kaum erke[nnbar.] Die Nervenröhren, besonders in den durchschnit[tenen] Strängen, verändert, verkleinert, mit einem körnig[en In]halte, *verfettet*; in ihnen, wenn auch nicht häufig, [ge]lang es, den Achsencylinder zu entdecken. — Die G[efässe] erweitert, ihre Wandungen in Proliferation und vo[ll] Blutkörperchen. Weiter abwärts bis zur Entfernung [von] 1.5 Ctmtr. von der Narbe, bemerkt man fast gar [nichts] Abnormes mehr, ausser einer geringen Vermehrun[g der] Lymphoidzellen der Neuroglia der grauen Substanz.

Versuch II. d. 9. Juni 1874. Bei einer grossen [jun]gen Hündin nach vorhergehender Untersuchung der [Sen]sibilität und Normalbefund der Taktil- und Schmerzem[pfin]dung wird der Schnitt mittels zweischneidigen Ten[otoms] zwischen *erstem und zweitem Lumbarwirbel* linkseiti[g in] der Absicht ausgeführt, die *hintern Stränge* zu d[urch]schneiden. Gar kein Blutverlust. Unmittelbare [Para]plegie, Steifigkeit, Unbeweglichkeit und erhöhte Te[mpe]ratur der Hinterbeine; vollständige Empfindungslosi[gkeit] gegen Stechen, Kneipen und Druck. Nach 2 Std. [kehrt] die Sensibilität zurück, starker Druck erregt Sch[merz]

er Erwarten bleibt das Versuchsthier nicht ruhig lie-, sondern läuft, sich der Vorderheine bedienend, die ern nachschleifend. Den folgenden Tag derseihe Zu-d.

11. *Juni*. Lebhaftigkeit, grosser Appetit, Defäkation al, Urinlassen häufig, Schmerzempfindung vermin-, Contaktempfindung erhalten. — 13. *Juni*. Die para-chen Glieder zeigen schwache und seltene spontane egungen.

Diagnose. Gestützt auf das späte Wiedererscheinen illkürlichen Bewegungen u. der Schmerzempfindung: *rchschneidung des ganzen hintern Segments des Marks r den Centralkanal*. — Tödtung am 14. *Juni* durch inblasen in die V. jugularis.

Nekroskopie. Continuitätstrennung, etwas schräg links nach rechts, der Dura und der ganzen Hälfte des *hintern Segments des Marks*, welches nicht ver-t erscheint. *Mikroskopie*. Die graue Substanz, mit ahme des rechten vordern Horns und eines kleinen des linken vordern Horns, zerstört, mit ihr die hin-Stränge, Alles ausgefüllt von einem Entzündungs-e, einer grossen Menge von Gluge'schen Körperchen r geringen Masse von freiem Myelin; in diesem e ein hämorrhagischer Herd. Die Ueberreste der n Substanz sind bedeutend verändert, enthalten e verkleinerte und granulöse Ganglienzellen. Am stumpfe bis zu 7 Mmtr. von der Wunde abwärts proliferation in der Neuroglia, besonders in der n Substanz, untermischt mit einer bedeutenden e von sphärischen oder von Gluge'schen Körperchen. Nervenröhren getrübt. Die Gefässe, besonders ahe der Verwundung, erweitert, ihre Wandungen Proliferation verdickt und voll von rothen Körnchen. rn *Stumpfe* hingegen schon 1 oder 1.5 Mmtr. von Einschnitte keine Veränderung. Die Nervenröhren *inalwurzeln* ober- und unterhalh der Verwundung al.

Versuch III. d. 12. *Juli* 1874. Mittelgrosse, junge, ührte, sehr lebhafte Hündin mit ausgezeichnet gutem kt- und Schmerzgefühl. Mittels zweischneidigen ers Einschnitt im Niveau des 2. *Lumbarwirbels* ig, mit Absicht, die *hintern Stränge* zu trennen. Blutung. Das Versuchsthier fällt sogleich para-ch hin, die Hinterbeine steif wie bei permanentem s und unempfindlich. Auch die Vorderbeine wer-f und unempfindlich, doch stellt sich deren Em-lichkeit nach einer Stunde wieder ein; Unmöglich-n sitzen und bei Anstrengungen dazu Verlust des gewichts und Fall auf den Rücken. Nach einigen n verschwindet der Tetanus in den Hinterheinen; kehr der etwas verminderten Empfindlichkeit, so rker Druck wohl als Berührung, nicht aber als s empfunden wird.

. *Juli*. Schmerzempfindung wiedergekehrt, doch rmindert; Bewegungsfähigkeit der Hinterheine besser; Contaktgefühl unvermindert, Reaktion Berührungen, selhst im Schlafe. Die organischen onen normal. — 15. *Juli* Tödtung.

Nekroskopie. In der Dura-mater, in der Höhe des mbarwirbels linkerseits, eine kleine Continuitäts-ng, im Marke selbst eine schwere Verletzung, welche ze *hintere Segment* der Medulla umfasst. Weiter sichtbare Veränderung, weder nach oben, noch nach . *Mikroskopie*. Ausser den Strängen des hintern nts sind auch die hintern Hörner der grauen Sub-bis vor den Centralkanal hin zerstört und ersetzt Anhäufung von Blutkörperchen, Lymphoidzellen in r Menge, freiem Myelin von verschiedenem Umfange nigen Gluge'schen Körperchen. Alle diese Ver-ngen beschränken sich nur auf die Läsionsstelle.

Versuch IV. d. 18. *Juni* 1874. Erwachsene Hündin. ch in der Höhe des 1. *Lumbarwinkels* (links). Zweck: ung der *hinteren Stränge*. Geringe Hämorrhagie; ch unvollkommene Paraplegie, weil, wenn auch schwache und gezwungene Bewegungen, doch Möglichkeit des Sitzens und Gehens auf den Vorderbeinen mit Nachziehen der steifen Hinterbeine. Reaktion gegen starken Druck auf die Zehen. Zwei Stunden nach der Operation Hyperästhesie der gelähmten Glieder und wüthende Reaktion gegen Reize. Fresslust.

19. *Juni*. Ischurie. Die Hinterbeine von Zeit zu Zeit steif. — 20. und 21. *Juni*. Contaktsensibilität vollständig normal.

Diagnose, gestützt auf die Hyperästhesie: *Durchschneidung der hinteren Stränge und der gleichnamigen Hörner der grauen Substanz*. — Tödtung am 22. Juni durch Lufteinblasen in die V. jugularis.

Nekroskopie: Die Wunde umfasst die *beiden Hinterstränge* und *die hintere Hälfte der hinteren Seitenstränge*. *Mikroskopie*: Die Verletzung reicht fast bis auf den Centralkanal und dehnt sich auf die hinteren Hörner der grauen Substanz aus. Die Wundränder sind der Sitz eines Proliferationsgewebes, einer grossen Menge von Gluge'schen Körperchen und von Myelin in verschiedenem Volumen, sowie von Blutkörperchen im Stadium der Infiltration.

In diesem, wie in den vorhergehenden Versuchen waren die Nervenröhren der *Spinalwurzeln* unmittelbar unterhalb der Verletzung nicht verändert. Die Gefässe hedeutend erweitert und voll Blutkörperchen.

An vorstehende vier Experimente reihen Vff. folgende Betrachtungen. Da trotz der Durchschneidung der hintern Stränge in der Lumbargegend und der hintern Hälfte der grauen Substanz die Contakt- und Schmerzempfindlichkeit der paralysirten Theile erhalten blieb, so wird dadurch nach ihnen bewiesen, dass die graue Substanz nicht allein die Schmerzempfindungen, sondern auch die Contaktempfindungen dem Gehirne, dem Sensorium commune, übermittelt und nicht die hintern Stränge.

Versuch V. d. 2. *März* 1875. Grosser schlanker Hund von normaler Sensibilität. Einschnitt im Niveau des 11. *Rückenwirbels* zu dem Zwecke, die *hintern Stränge des Rückenmarks und die hintern Hörner der grauen Substanz* zu durchschneiden. Kein Tropfen Blut. Paraplegie mit Anästhesie, jedoch von kurzer Dauer, denn kurz nach der Operation entstanden spontane Bewegungen und Zeichen von Schmerz bei Reizung der Zehen. Das Thier erheht sich, bleibt auf den Beinen, die paraplegischen Beine steif und auf die Dorsalfläche der Pfoten sich stützend. Nach 3 Std. geht es schwankend, aber allein die Treppe hinab zum Stalle. Bei Untersuchung der Sensibilität wird dieselbe, wenn auch schwach, manifestirt. Erhöhung der Temperatur der Hinterbeine gegen die der Vorderbeine. Appetit und Emission der Fäces und des Urins normal.

3. *März*. Steifigkeit der Beine verschwunden, die Bewegungen coordinirt, aber schwach. — 4. *März*. Temperatur + 28° in den Vorderbeinen, 32$^1/_{10}$° im linken Hinterbeine, und 32$^1/_2$° im rechten. Schmerzempfindung etwas vermindert, Contaktgefühl normal. — 7. *März*. Das Versuchsthier läuft ohne zu wanken. Temperatur der hintern Beine + 32°, der vordern + 22°. Diese Temperatur bleibt bis ca. zur Mitte des Monats und stellt sich dann auf + 28° in allen Extremitäten. Bewegungsfähigkeit vollkommen hergestellt. Anfangs April ist auch die Schmerzempfindung wieder so normal, dass von Folgen einer Rückenmarksverletzung nichts mehr zu bemerken ist.

Diagnose: Die Schnelligkeit, mit welcher die Paraplegie verschwand, lässt glauben, dass nur eine Compression des Marks stattgefunden, aber die fast 1 Monat bestehende Verminderung der Sensibilität machte wahrscheinlich, dass *ausser den hintern Strängen die nachbarlichen Hörner und ein Theil des Centrums der grauen Sub-*

stans zerschnitten worden seien. — Tödtung nach 137 Tagen am 18. Juli durch Lufteinblasen.

Nekroskopie. In der Höhe des 11. Wirbels Adhärenz der Dura-mater mit dem Marke an einer sehr umschriebenen Stelle. In der Medulla selbst an diesem Punkte eine lineare Transversalnarbe, welche *die hintern Stränge* einschliesst. In der Umgegend dieser Narbe, sowohl ab- als aufwärts vollständig normales Gewebe. *Mikroskopie.* Von der grauen Substanz sind nur die vordern Hörner noch vorhanden; der zerstörte Theil mit dem Centralkanal ersetzt durch ein Narbengebe von faserigem Ansehen, gebildet aus Bindegewebe mit ovalen und spindelförmigen Zellen, welche zahlreich und mit ihrem Längedurchmesser vertikal zur Achse des Organs gerichtet waren. Ausserdem Gefässe von neuer Bildung und unregelmässigem Verlaufe. Die vordern Hörner erheblich verändert, nur noch Spuren von Nervenzellen und die stark entwickelte Neuroglia der Sitz einer grossen Menge von kleinen, runden Zellen mit Kernen. Mit der grauen Substanz waren ausserdem die hintern Stränge und die hintere Hälfte des linken Seitenstranges in ihrem peripherischen Theile zerstört u. an ihrer Stelle ein junges Narbengewebe, gebildet aus spindelförmigen Zellen, in denen sich keine Spuren von Nervenröhren entdecken liessen. Die vordere Hälfte des linken Seitenstranges und namentlich die an den rechten Hinterstrang angrenzende Hälfte des rechten hintern Seitenstranges sklerosirt, das Uebrige der weissen Masse normal. Die Gefässe sehr erweitert, voll Blutkörperchen; die Nervenröhren der hintern *Spinalwurzeln unterhalb* der Narbe verkleinert, bleich, grösstentheils ohne doppelte Contour. Wo letztere erhalten war, konnte auch der Achsencylinder nachgewiesen werden.

Epikrise. Bei der vollständigen Heilung nach einer so schweren Verletzung konnte man Reproduktion der Nervensubstanz annehmen. Die nicht gestörte Bewegungsfähigkeit nach Durchschneidung einer Hälfte des linken hintern Seitenstrangs und nach Sklerose der übrig bleibenden Hälfte desselben und der hintern Hälfte des rechten hintern Seitenstrangs ist Beweis dafür, *dass die Funktionen der hintern Seitenstränge von den vordern und den gleichnamigen seitlichen übernommen wurden.* Die Wiederherstellung der Empfindlichkeit in den nur auf kurze Zeit anästhetischen Gliedern beweist, dass *die unverletzten vordern Hörner der grauen Substanz allein genügen, die Schmerzempfindung dem Gehirne mitzutheilen.* Die nicht unterbrochene Contaktempfindlichkeit ist, wie in den vier ersten Fällen, Beweis, dass nicht die hintern Stränge, sondern die graue Substanz ihr Fortleiter ist. Endlich ist durch das Mikroskop erwiesen, dass trotzdem, dass das Versuchsthier noch 137 Tage gelebt hatte, Nervensubstanz in dem Narbengewebe sich *nicht* reproducirt hatte.

Versuch VI d. 18. März 1875. Kleiner junger Hund von normaler Contakt- und Schmerzempfindung. Subcutane Einführung des Tenotoms *in der Höhe des zweiten Lendenwirbels* in den Markkanal, mit der Absicht, *das vordere Segment des Markes* zu trennen. Keine Blutung; augenblickliche Paraplegie; das Versuchsthier bewegt die Vorderbeine, doch gelingt es ihm nicht zu sitzen oder sich im Gleichgewicht zu erhalten. Anästhesie und vermehrte Temperatur.

9. *März.* Geringe willkürliche Bewegung der Hinterbeine, welche sich später nicht wiederholt. Temperatur wie in den Vorderbeinen. Anästhesie fortdauernd. Fresslust und Darmentleerung normal; unwillkürlicher Harnabfluss. — 11. bis 20. *März.* Keine Veränderung des Zustandes.

Diagnose, durch die willkürlichen Bewegungen den paraplegischen Beinen einen Tag nach der Operation begründet, *vollständige Trennung des Markes aus einer dünnen Schicht der vordern Stränge und vielleicht auch der hintern.* — Tödtung am 24. März durch Stich in den vierten Ventrikel.

Nekroskopie. Auf der Dorsalseite der Dura, entsprechend der Höhe des Lumbarwirbels, *ein tiefer Schnitt transversal gegen die Rückenmarksachse.* Feste Adhärenz des vordern Segments dieser Membran an den Rückenmarkskanal. Auf dem Marke selbst eine Narbe, welche es scheinbar in seiner Totalität umfasst und mit der Dura zusammenhängt. Ausser der durch die Narbe bedingten Veränderung weder oberhalb noch unterhalb Erweichung oder Hyperämie. *Mikroskopie.* Im Niveau der Narbe vollkommene Zerstörung der grauen Substanz, ersetzt durch Narbengewebe, welches mit dem der Umhüllungen zusammenhängt; es besteht aus runden, ovalen oder spindelförmigen Zellen, welche letztere quer zur Achse der Nervenröhren liegen; beträchtliche neue Gefässbildung. Die Centralportion der Vorderstränge zerstört und ersetzt durch eben solches Narbengewebe, die peripherischen Theile sklerosirt. Die hintern Stränge in der Nähe der Verletzung ebenfalls sklerosirt, übrigens in gutem Stande; die rechten und linken Seitenstränge geschwunden und durch Narbengewebe ersetzt. Die Nervenröhren der durchschnittenen Stränge des *peripherischen Stumpfes fettig* entartet, die des *Centralstumpfes* normal. Die Röhren der Spinalwurzeln *oberhalb* der Verletzung normal, die der vordern Wurzeln unmittelbar unterhalb der Verletzung verfettet, ebenso die Nervenröhren der gleichen Wurzeln $4^1/_2$ Ctmtr. abwärts, aber getrennt. Eine beträchtliche Menge von Röhren mit doppelten Contouren, sowie Myelin unverkennbar. In den hintern Wurzeln, unmittelbar hinter der Läsion, war Myelin in dicken Segmenten erkennbar. Die Blase bedeutend zusammengezogen.

Epikrise. In Anbetracht der gestörten Contakt- und Schmerzempfindung in den von dem peripherischen Stumpf innervirten Organen, trotz Schonung der hintern Stränge bei Durchschneidung der ganzen grauen Substanz, aller Seitenstränge und des grössten Theiles der Vorderstränge in der Lumbargegend scheint der Beweis geliefert, *dass nicht die hintern Stränge, sondern die graue Substanz diese Eindrücke zum Gehirne fortleitet.*

Versuch VII. d. 11. *Aug.* 1874. Grosse, alte, ... setzte Hündin. Einstich mittels Tenotom in der Höhe des *zweiten Lumbarwirbels*, um *die hintere Hälfte des Rückenmarkes* zu trennen. Sogleich Paraplegie; das ... Bein tetanisch, das rechte in Flexion, beide anästhetisch. Temperatur wie vor der Operation.

12. *Aug.* Appetit und Darmentleerung normal, Harnabfluss unwillkürlich. — 15. *Aug.* Geringe und ... Zusammenziehung der paralysirten Hinterbeine. — Merkbare Besserung, keine Urinincontinenz mehr, ... dessen kleine Decubitusstellen an den paraplegischen Beinen. Leichte Besserung in den Bewegungen, ... kender Gang, schnelle Ermüdung. — *Vom Oct.* — Heilung der Decubitusstellen, Taktil- und Schmerzempfindung bleiben verschwunden, die Muskeln atrophiren, Beweglichkeit bessert sich wohl, aber kehrt nicht vollständig wieder. — *Jan.* 1875. Das Versuchsthier kann weder laufen, noch springen; mit dem linken Fusse kann es das Ohr der gleichen Seite kratzen, mit dem rechten gelingen diese Versuche nicht. Bei langsamem Gange auf einige Augenblicke coordinirte Bewegungen, ... Kreuzungen, besonders bei schneller Gangart. Aus diesen Symptomen schlossen die Vff. *auf Zerschneidung des ganzen Markes mit Ausnahme einer dünnen Schicht*

und der gleichnamigen Seitenstränge. — Am Tödtung durch Lufteinblasen in die V. jugularis.

kroskopie. Auf der Dura in der Höhe des zweiten wirbels eine Transversalnarbe gegen die Achse alla, welche links und rechts mit dem Rücken- nale und dem Marke adhärirt. In letzterem eine Narbe, 2 Mmtr. dick, ebenfalls quer gegen die welche *ausser der hintern Hälfte rechts und links r kleine Portion der vordern Seitenstränge* um- Die Vorderstränge scheinen intakt, sonst keine rungen. *Mikroskopie.* 5 Mmtr. *oberhalb* der ng eine geringe Vermehrung der Neurogliakör- , während im Gegentheile 7 Mmtr. *unterhalb* die a, und besonders die der granen Substanz, ent- r als im normalen Zustande ist, erfüllt von einer lichen Menge von runden Körnchenzellen. Die ase 1 Mm. dick sklerosirt, die Gefässe erweitert h Proliferation verdickten Wandungen. Im Ni- Narbe Zerstörung der grauen Substanz; von der blieb nur ein kleiner Theil der vordern und nigen Seitenstränge, jedoch sklerosirt, besonders he der Verletzung. Die zerstörten Theile waren durch ein annähernd fibrillares Narbengewebe mit nigen Zellen, mit Gefässen neuer Formation, esonders da, wo früher graue Substanz gewesen e Netz zeigten. Die Nervenröhren der Spinal- *oberhalb* der Verletzung normal, *unterhalb* ver- die doppelten Contouren verschwunden. Anstatt das Fetttröpfchen mit Körnchen gemischt; einige atrophisch. Aehnliche, aber abgeschwächte Ver- en 5 Ctmtr. unterhalb der Verletzung. Die Muskeln des Beckens und der Hüfte schlaff, ent- rophisch, hier und da mit fettiger Infiltration.

krise. 1) Aus der vollständigen Anästhesie ähmten Glieder nach vollständiger Aufhe- r Continuität der granen Substanz schliessen s diese Aufhebung die Empfindung in den henden Organen unterbricht.

Die Abnahme der Paraplegie bei Erhaltung ur einer kleinen Portion der Vorder- u. vor- itenstränge beweist, entgegen der Meinung olando, Calmeil, Nonat, Brown- rd und Chauveau beweist, dass die vor- ränge an der Fortleitung der sensitiven Ein- nicht theilnehmen, dagegen, dass die Ueber- dieser Stränge, wenn auch theilweise skle- dennoch den motorischen Willensimpuls fort- nd die Beweglichkeit theilweise zurückkehrt. ise dieser Transmission zu bestimmen, scheint sehr schwer. Einige nehmen an, dass die Stränge den Willensreiz direkt an die moto- Nerven übermitteln, während Andere glau- ss die Stränge den Willensimpuls der granen z mittheilen, von welcher er auf die Wurzel- ortgeleitet wird. Vff. glauben in ihrem Ver- inen Beitrag zu den Beweisen für die erstere ung zu liefern.

Die Coordinirung einiger Bewegungen nach digem Verluste der Empfindlichkeit gestattet luss, dass diese nicht so nothwendig ist zur ation der Bewegungen, als Physiologen und r annehmen, denn, wenn die coordinirten Be- gen auch nur kurze Zeit andanerten, scheint t der Hauptgrund dafür in der Schwäche der irten Glieder zu liegen und in der Schwie- rigkeit, welcher der motorische Reiz begegnete, durch die Ueberbleibsel der vordern Stränge fortge- leitet zu werden.

4) Nach 5 Monaten bestand noch vollkommener Mangel der Reproduktion der Nervensubstanz, an deren Stelle ein Narbengewebe getreten war.

Versuch VIII. d. 4. *Febr.* 1875. Mittelgrosse gut- genährte Hündin. *Durchschneidung der hintern Hälfte der Medulla in der Höhe des zweiten Lumbarwirbels.* So- gleich Paraplegie, tetanische Steifheit, Unbeweglichkeit, Unempfindlichkeit sogar gegen starken Druck; normale Temperatur.

7. *Febr.* Guter Appetit. Erhebt sich mit Mühe zur Stuhlentleerung. Incontinenz des Urins. — 12. *Febr.* Aufhören der Steifigkeit in den Gliedern und geringe will- kürliche Bewegungen. — 14. *Febr.* Schwache, schwan- kende u. hinkende Gehversuche. Fortdauernde Anästhesie der Hinterbeine, welche auf Druck sich nur zusammen- ziehen und kurze Zeit in Flexion bleiben. Das Thier wendet den Kopf nach der Stelle, ohne Schmerz zu äussern, während es auf leichte Reize der Vorderbeine stark reagirt. — 2. *März.* Fortdauer des obigen Zu- standes. Entdeckung der Trächtigkeit der Hündin. — 30. *März.* Wurf von zwei gut genährten lebhaften Hun- den. Nach und nach kehrt die Schmerzempfindung in etwas zurück und die Contaktempfindung erhält sich normal. Der unwillkürliche Urinabfluss schwindet, die Beweglichkeit bessert sich und ist im Mai hergestellt, so dass das Versuchsthier läuft, sich kratzt und auch auf den früher gelähmten Gliedern stehen kann; nur springen kann es nicht und bei Versuchen dazu verliert es das Gleichgewicht. Darin trat auch nie eine Besserung ein.

Diagnose. Verletzung der hintern Stränge; der gleichnamigen Seitenstränge und der grauen Substanz ausser den Enden der vordern Hörner, letztere Annahme begründet durch die späte Wiederkehr der Sensibilität und des vermindert bleibenden Schmerzgefühls, wie die Vff. es in andern Versuchen, wo die vordern Hörner der grauen Substanz intakt erhalten waren, noch nicht ge- sehen hatten, so dass sie einige Zeit in dem Glauben waren, die ganze graue Substanz durchschnitten zu haben. Tödtung den 27. Juli.

Nekroskopie. In dem Marke eine lineare transversale Narbe, welche das *ganze hintere Segment* umfasst; unter- halb und oberhalb derselben normale Consistenz.

Mikroskopie. In der Höhe der Narbe vollständige Zerstörung des hintern Segments der Medulla bis zur weissen Commissur, ersetzt durch ein netzförmiges Ge- webe, dessen Maschen von verschiedener Grösse, von runden Zellen mit Kernkörperchen u. einigen Gingo'schen Körperchen erfüllt waren. Die vordern Stränge an der Grenze der grauen Substanz sklerosirt, ihr peripherischer Theil normal. Die vordern Seitenstränge, ausser dem Theile, der die vordern Stränge begrenzt, waren entweder sklerosirt oder verschwunden und ersetzt durch feines Netzgewebe. Von der grauen Substanz war nur noch ein kleines Ueberbleibsel der vordern Hörner von der Dicke von 0.17 Mmtr. und 0.20 Mmtr. vorhanden; dasselbe war sklerosirt und die wenigen darin enthaltenen Zellen atro- phisch, kernlos. Die Nervenröhren der Spinalwurzeln *unterhalb* des Schnitts fettig degenerirt und viele auch atrophisch, dennoch konnte man in vielen von ihnen den Achsencylinder constatiren.

Epikrise. Es bestand: 1) Paraplegie nach Durchschneidung der Hinterstränge, der gleichna- migen Seitenstränge und fast der ganzen granen Substanz in der Lumbargegend. 2) Die vollkom- mene Herstellung mit Ausnahme der Möglichkeit zu springen, in Folge der theilweisen Erhaltung der Ueberreste der Medulla, beweist nach der Meinung

der Vff., *dass die vorderen und die gleichnamigen Seitenstränge, wenn auch theilweise sklerosirt, die Funktionen der zerstörten hinteren Seitenstränge übernehmen.* 3) Durch die Erhaltung von Contakt- und Schmerzgefühl, obgleich die graue Substanz nur in den Spitzen der vorderen Hörner erhalten war, wird von Neuem bestätigt, dass die *graue Substanz der einzige Bestandtheil des Markes ist*, *welcher Contakt- und Schmerzgefühl fortleitet.* 4) Bestätigung der Nichtreproduktion der Nervensubstanz.

Versuch IX. d. 5. *Mai* 1875. Bei einer kleinen ganz jungen Hündin *Durchschneidung der hinteren Rückenmarksstränge und der hinteren Hörner der grauen Substanz in der Höhe des dritten Halswirbels.* Sogleich fällt das Thier zu Boden, sucht sich zu erheben, bewegt schwach und ungeordnet alle Glieder, aber vermag nicht aufzustehen. Die Sensibilität des Felles in allen Theilen unterhalb der Verletzung normal, dieselbe erhöht sich bald nachher auf der linken Seite, wo Stiche Zeichen von grossem Schmerze hervorrufen, während auf der rechten Seite solche keine grössere Wirkung hervorbringen, als vor der Operation.

6. *Mai.* Möglichkeit einer kurzen Erhebung; die Pupille des rechten Auges etwas zusammengezogen, sonst alles normal. — 10. *Mai.* Verschwinden der Hyperästhesie der linken Seite. In der folgenden Zeit Rückkehr des normalen Zustandes der Pupille und vollkommene Wiedererlangung aller Bewegungsfähigkeiten, auch der des Springens.

Diagnose unsicher, weil, wenn, wie vorausgesetzt, die hinteren Stränge, die hinteren Seitenstränge und beide hintere Hörner der grauen Substanz getrennt werden wären, die linksseitige Hyperästhesie unerklärlich blieb. Am 14. Juni Tödtung durch Lufteinblasen in die V. jugularis.

Nekroskopie. Zwei kleine fast ringförmige Narben, die kleinste in der Rinne zwischen dem linken hinteren Seiten- und dem Hinterstrange, die grössere zwischen dem rechten verderen und rechten hinteren Seitenstrange. In einem sehr umschriebenen Punkte waren diese Narben mit der Arachneidea und der Pia-mater verklebt. *Mikroskopie.* In der hinteren Hälfte der Medulla Verschwinden des rechten und wenig mehr als der Hälfte des linken Hernes, sowie eines Theiles der hinteren Seitenstränge, ersetzt durch ein Balkengewebe, in dessen Lücken runde granulöse Zellen. Die Ueberreste der Stränge atrophisch. In der verderen Hälfte Zellenproliferation der grauen Substanz mit sehr ausgesprochener Sklerose ihrer die Wunde begrenzenden Theile. Centralkanal intakt, Blutgefässe erweitert mit verdickten Wandungen und voll Blutkörperchen.

Epikrise. 1) Unvollkommene Trennnng der hinteren Stränge, theilweise der hinteren Seitenstränge, des rechten hinteren und der Hälfte des linken hinteren Hornes der grauen Substanz in der Cervikalgegend erzeugte Lähmnng der vier Extremitäten, welche vollkommen heilte. 2) Es bestand keine Reproduktion, aber Wiederherstellung der Verbindung durch Narbengewebe, wie in den früheren Fällen. 3) Mit Bezug auf die 5 Tage anhaltende Hyperästhesie der linken Seite bald nach der Operation besprechen Vff. die Annahme der Physiologen', dass einseitige Hyperästhesie die Folge des Halbschnittes in derselben Seite der Medulla, oder der Trennung nur eines der hinteren Stränge sei, sowie weiter die Meinung, dass vollständige Hyperästhesie der Trennung der beiden hinteren Stränge und der beiden Hörner der grauen Snbstanz entspräche. Da nun in ihrem Fal theilweisen Trennung beider Hinterstränge, der Verletzung beider granen Hörner nur ein seitige Hyperästhesie, und zwar überdiess au nigen Seite, an welcher von dem hinteren Ho grauen Substanz kaum die Hälfte zerstört v gefolgt war, möchten Vff. auf die zur Zeit n stehende Unsicherheit der Diagnose in Fälle seitiger Hyperästhesie aufmerksam machen.

Versuch X. d. 14. *Oct.* 1874. *Durchschneid vorderen Segmentes der Medulla in der Höhe des Lumbarwirbels* bei einem jungen gesunden Pude mittelbare Paraplegie; die Hinterbeine stark ge unbeweglich, anästhetisch und *wärmer* als die beine. In diesen letzteren beträchtliche Verm der Sensibilität gegen vorher. Nach einigen gleiche Temperatur aller Glieder, die Verderbeine und von tetanischen Stössen bewegt.

15. *Oct.* Wiederkehr der normalen Empfin den Vorderbeinen; in den Hinterbeinen wohl au vermindert, besonders im linken. — 17. *Oct. Fiebe* titlosigkeit, normale Defäkation, Verschwinden d heit der Hinterbeine. — 19. *Oct.* Aufhören des Fresslust. — 20. *Oct.* Beginn von willkürlichen B gen in den paralysirten Gliedern. — 22. *Oct.* Ve gehen und auf den vier Beinen das Gleichgewic halten. Dabei beugen sich sogleich die Hin woranf das Thier mit den Vorderbeinen geht, die nachziehend. — 26. *Oct.* Anfrichtung gelingt m tigkeit, schwankender Gang. — 26. *Nov.* Bis auf fähigkeit vollkommene Wiederherstellung const 7. *Feb.* 1875. Das Versuchsthier springt o Gleichgewicht zu verlieren und bleibt auf den mit der rechten Hinterpfote kratzt es sich den H der linken erreicht es kaum die Schulter. Die lität bleibt in den früher paralysirten Gliedern, b im linken Hinterbeine, verringert.

Diagnose. Durchschneidung der vorderen der vorderen Seitenstränge und der vorderen Hö grauen Substanz bis hinter den Centralkanal. Uns über den Zustand der hinteren Seitenstränge und teren Hörner der granen Substanz. — Tödtung Tagen durch Lufteinblasen in die V. jugularis.

Nekroskopie. An einem umschriebenen Pu die Dura-mater stark mit dem Rückenmarkska wachsen. In derselben Höhe an der vorderen O der Medulla eine starke Narbe, anscheinend *di Hälfte des Markes* umfassend und mit dessen U gen verwachsen. Die Rückenmarksubstanz ober unterhalb der Narbe normal. *Mikroskopie. Im stumpfe* 4 Mmtr. *oberhalb* der Verletzung eine Vermehrung der Bindegewebskörperchen der N der granen Substanz. Diese Proliferation nimn mehr sich die Querschnitte der Narbe nähern. vensellen, sowie die Röhren der weissen Substa die Narbe normal. *Im Schwanzstumpfe* 11 Mmt *halb* der Verletzung in der granen Substanz Zelle ration; Gangliensellen theils granulös, theils v die Nervenröhren auch verfettet. Je mehr die T salschnitte von unten nach oben sich der Narbe werden diese Veränderungen ausgesprochener; 3— von der Narbe sind die ganze grane Substanz, s vorderen Stränge sklerosirt, die Nervenzellen be geschrumpft, selten, ohne Kern oder Nucleolus, mit letzterem; die Nerven atrophisch. In der F Narbe ist die graue Masse bis auf einen kleinen T der Dicke von 0.42 Mmtr. des rechten hinteren zerstört, letzteres sklerosirt und sehr wenige klei lose Ganglienzellen enthaltend. Ebenso sind die stränge und der linke vordere Seitenstrang zerstö rechten vorderen Seitenstrang ist eine kleine perip

übrig, deren Röhren stark sklerosirt sind. Die Seitenstränge sind nach vorn mehr, nach hinten sklerosirt, die hinteren Stränge, besonders nach ipherie hin, gut erhalten. Die zerstörten Theile etzt durch netzförmiges Narbengewebe, bestehend ndelzellen, Bindegewebsfäden, aus neugebildeten n, welche unter sich ein Netz bilden, dessen n mit runden gekörnten Zellen erfüllt sind. Die öhren der vorderen Spinalwurzeln dicht *unterhalb* be fettig degenerirt, während die analogen Neren *oberhalb* der Narbe, ebenso wie diejenigen der Spinalwurzeln überhaupt normal sind. Die Musr hinteren Extremitäten atrophisch. *Die Blase strahirt.*

s dieser Krankheitsgeschichte schliessen Vff. insichtlich der Bewegungsfähigkeit 1) dass *rderen und vorderen Seiten-Stränge des markes weder in ihrer Totalität, noch ie aus den vorderen Wurzeln der Spinalbestehen*, weil sonst die Bewegungen der gischen Glieder sich nicht hätten wiederherkönnen; 2) *dass die vorderen und vorderen Stränge in ihrer Funktion durch die hinteren tränge ersetzt werden können*, so dass ihre echung nicht die Wiederherstellung der Be- verhindert.

Hinsichtlich der Empfindung demonstriren dass die Transmission der Schmerzempfinstattfinden kann, wenn auch nur *ein ganz Theil der grauen Substanz* (hier die Hälfte teren Hornes) *erhalten bleibt;* 2) dass die ung des Reizes sowohl in *direkter* als *ge-* Richtung statthatte, dass beide Seiten ihre lichkeit behielten, wenn auch die des linken eines in etwas vermindert war.

se Schlüsse als wahr angenommen, folgt, dass iesem Falle stattgehabte grössere Leitungsit für die Empfindungseindrücke auf der Seite des Rückenmarkes eine Thatsache ist, die gewöhnliche Meinung über die mehr niger vollkommene Kreuzung der sensibelen der grauen Substanz nicht bestätigt, da, ie Hypothese von Brown-Séquard richtig dass die sensitiven Leiter sich vollständig in nen Substanz kreuzen, die Folge der Zerstör grauen Masse auf der linken Seite eine sie des rechten Beines und Hyperästhesie, enigstens Erhaltung der Empfindung im Beine hätte sein müssen, während bei diesem le das Gegentheil der Fall war. Wenn also reuzung der Nervenfasern in der grauen z stattfindet, kann sie nur den Zweck haben, ktionelle Verbindung der beiden Markhälften t zu erhalten.

an anschliessend erklären Vff. sich ausser zu verstehen, wie bei der herrschenden An, dass jeder peripherische Theil des Körpers igene sensitive Nerven mit dem Gehirne verwäre, alle diese Nerven in dem minimalen leibsel der grauen Substanz sich vereinigen n, dieses Problem ferneren Untersuchungen senschaftlichen Erklärung überlassend.

Versuch XI. d. 5. Juli 1874. Junge kleine magere Hündin. Durchschneidung *der vorderen Hälfte der Medulla in der Höhe des zweiten Lendenwirbels.* Sofortige Paraplegie; die Hinterbeine unbeweglich, schlaff. Temperatur und Empfindlichkeit wie vor der Operation. Reizungen auf die Vorder- und auf die Hinterbeine brachten gleiche und starke Reaktion hervor.

6. *Juli.* Zittern des ganzen Körpers. Appetit sowohl, als Darm- und Urinexkretion normal. Die Sensibilität in den paralytischen Extremitäten, besonders in der linken, vermindert, mit der rechten werden willkürliche, aber schwache behinderte Bewegungen ausgeführt. — 7. *Juli.* Das linke Bein unbeweglich, mit dem rechten gelingt es dem Thiere, sich, wenn auch mühsam, zu erheben. — 8. *Juli.* Wenige mühsame, hinkende Schritte; das Versuchsthier sitzt ohne zu fallen. — 12. *Juli.* Das Zittern hat aufgehört; die Paralyse im linken Beine besteht fort. — *August.* Im rechten Beine normale, im linken etwas verminderte Sensibilität; das letztere schleifend, kann das Versuchsthier mit dem rechten Beine gehen, doch weder springen, noch sich die Ohren kratzen.

Diagnose. Wegen der Bewegungslosigkeit des linken Hinterbeines: *Continuitätstrennung der vorderen Hälfte der Medulla und des linken hinteren Seitenstranges.* — Tödtung am 6. Sept.

Nekroskopie. Vollkommene Bestätigung dieser Diagnose. Ausser der Narbe ober- und unterhalb derselben keine Veränderung des Rückenmarkes. *Mikroskopie.* In dem *oberen Stumpfe*, 5 Mmtr. *oberhalb* der Narbe beginnend, leichte Zellenproliferation in der Neuroglia der grauen Substanz, desto stärker, je näher der Narbe. Freies Myelin in kleinen Mengen vereinigt; 3 Mmtr. von der Narbe damit verbundene Sklerose, welche aber nicht gleichmässig in der ganzen Dicke bemerkbar war; am bedeutendsten war sie in der grauen Substanz und in der ihr benachbarten weissen, fast Null in dem peripher. Theil der rechten Hälfte, wenig ausgeprägt in der linken. In dem *Schwanzende*, 7 Mmtr. *unterhalb* der Läsion bedeutende Anhäufung von Bindegewebskörperchen in der Neuroglia der grauen Substanz, Degeneration der Nervenröhren der durchschnittenen Stränge, nach der Narbe hin zunehmend; 1—2 Mmtr. unterhalb der Narbe starke Sklerose. In der Höhe der Verletzung war die graue Substanz bis auf das rechte hintere Horn und ein damit verbundenes Streifchen des rechten vorderen Hornes verschwunden, ebenso die vorderen Stränge, beide vordern Seitenstränge und fast der ganze linke hintere Seitenstrang. Von dem letzteren war nur ein kleiner peripherischer und überdiess sklerosirter Theil erhalten. Der rechte Hinterstrang, und besonders der rechte hintere Seitenstrang waren sklerotisch. Die zerstörten Theile waren ersetzt durch bündel- oder netzförmiges Narbengewebe. Die Ganglienzellen der grauen Substanz in dem peripherischen Stumpfe waren nicht stark verändert, einige hatten ein körnig-fettiges Aussehen; die Nervenröhren der vorderen Spinalwurzeln *unterhalb* der Verletzung verfettet.

Epikrise. 1) Das Aufhören der Bewegungen in dem linken Hinterbeine als Folge der Trennung der linken Hälfte der Medulla kann für einen Beweis der allgemein angenommenen Meinung gelten, dass der Bewegungsimpuls in der Lumbargegend der Medulla den Bewegungsorganen derselben Seite mitgetheilt wird.

2) Die Wiederherstellung der Bewegung in dem r. Hinterbeine trotz der Durchschneidung des rechten vorderen Stranges, des gleichnamigen Seitenstranges und des grössten Theiles des r. Hornes der grauen Substanz der Hälfte der Medulla beweist, *dass die vorderen und Seitenstränge des Rückenmarkes sich gegenseitig in der Funktion der Fortleitung des Willenimpulses unterstützen*, und dass in diesem

Falle der erhaltene rechte hintere Seitenstrang die zerstörten vorderen Stränge ersetzte.

3) *Ein halbseitiger Schnitt in die Medulla hebt die Empfindung in dem paralysirten Gliede nicht auf*, vermindert sie nur. Auch dieser Versuch widerspricht der von Brown-Séquard aufgestellten Hypothese über die vollkommene Kreuzung der sensiblen Nervenfasern.

Versuch XII. d. 7. April 1875. Bei einem von Natur wenig sensiblen erwachsenen starken Hunde werden die *vorderen Stränge* des Rückenmarkes *in der Höhe des zwölften Rückenwirbels* durchschnitten. Beim Einschnitte kein Schmerzenszeichen ausser einer Bewegung der Rückenmuskeln. Schnelle Paraplegie; die Vorderbeine steif, die hinteren schlaff, unbeweglich und wärmer als die vorderen, alle vier anästhetisch. Die Anästhesie verschwindet nach 2 Stunden und etwas später werden willkürliche Bewegungen ausgeführt; vergebliche Versuche sich zu erheben; organische Funktionen normal.

8. *April.* Mühsames Aufstehen und baldiges Wiederniederlegen. Die Sensibilität in den gelähmten Beinen bleibt vermindert. — 9. *April.* Die Steifheit der vorderen Glieder geschwunden, die Lähmung der Hinterbeine gebessert. Das Versuchsthier geht langsam, schwankend, weil die Hinterbeine, besonders das linke, etwas steif sind. — 14. *April.* Die Temperatur in den paraplegischen Gliedern gleich derjenigen der gesunden. — 27. *Mai.* Bewegungsfähigkeit zurückgekehrt. Mit dem rechten Beine gelingt es nicht, das Ohr der gleichen Seite zu erreichen. Sensibilität noch immer vermindert.

Diagnose. Verletzung der vorderen Stränge, des rechten vorderen Seitenstranges, sowie des grössten Theiles der grauen Substanz. Tödtung am 28. Mai.

Nekroskopie. Auf der Abdominalseite der Medulla im Niveau des 12. Wirbels eine Transversalnarbe durch die *vorderen Stränge und die vorderen Seitenstränge.* Ausserdem ist das Organ normal und lässt sich leicht auslösen, da zwischen ihm und den Umhüllungen nur eine sehr umschriebene Adhärenz besteht. *Mikroskopie.* Von der grauen Substanz war nichts erhalten ausser einem kleinen Ueberbleibsel des linken hinteren Hornes in der Dicke von 0.50 Mmtr. und des rechten hinteren Hornes in der Dicke von 0.37 Mmtr., welche ausserdem sklerosirt waren, ohne Ganglienzellen und mit wenigen atrophischen Nervenfasern. Der rechte Vorderstrang fehlte gänzlich, von dem linken Vorderstrang blieb an dem linken Seitenstrange eine kleine Portion, dessen Röhren zwar verkleinert, dennoch gesund scheinen. Von dem rechten vorderen Seitenstrange blieb nach dem rechten hinteren Seitenstrange zu ein Streifchen erkennbar, das Uebrige war durch Narbengewebe ersetzt. Das Narbengewebe wurde gebildet durch ein alveolares Gewebe aus fibrillären, feinkörnigen Gefässbündeln und von spindelförmigen Zellen, auf deren Wandungen, ihrem Gange folgend, eine beträchtliche Anzahl von Blutgefässen sich schlängelte, während in den Lücken sich runde Zellen, Körnchenzellen und Gluge'sche Körperchen befanden. Die Röhren der *vorderen Spinalwurzeln* dicht unter der Narbe hatten ihre doppelten Conturen verloren, oder wo sie noch zugegen, waren sie verändert. Das Myelin war auch verschwunden und durch eine Masse von Granulationen oder kleinen Fetttröpfchen ersetzt. Einige Nervenröhren atrophisch. Analoge Veränderungen in geringerem Grade bestanden etwas weiter unterhalb der Verletzung. Dagegen waren die Nervenröhren sowohl in den vorderen Wurzeln dicht *oberhalb* der Narbe, sowie die hinteren eheren und unteren Nervenröhren normal.

Vff. betrachten diesen Thatbestand als erneuten Beweis, dass die *vordern Stränge*, obgleich sie in gesundem Zustande als die Hauptleiter des willkürlichen Bewegungsreizes angesehen werden müssen,

doch, wenn sie zerstört sind, von den *Seitens*
in ihrer Funktion *ersetzt werden können*, da
möglich annehmen kann, dass die minimalen
bleibsel der hintern Hörner d. grauen Substanz,
nicht einmal hinreichten, die verringerte Se
vollkommen wieder herzustellen, im Stande
seien, die willkürlichen Bewegungsimpulse z
mitteln. Auf der *linken* Seite, wo beide Seite
verschont waren, gelangte das Thier wied
vollen Gebrauche seiner Glieder, während
letzung des *rechten vordern Seitenstran*
Grund angesehen werden muss, dass das re
dem rechten Hinterbeine unerreichbar blie
eine Bestätigung der Meinung enthält, dass
derherstellung der Beweglichkeit paralysirte
in engem Zusammenhange mit der Ausdeh
Verletzung der angeführten Stränge steht.
Sensibilität, wenn auch vermindert, doch ni
aufgehoben war, muss der Gegenwart der
gen der hintern Hörner der grauen Substa
schrieben werden, so dass es als feststehend
tet werden kann, dass die Empfindung sic
wenn die Continuität der grauen Substanz d
und des untern Stumpfes, wenn auch dur
noch so kleinen, und wie in diesem Falle sog
rosirten Theil derselben erhalten bleibt.

Versuch XIII. d. 23. Sept. 1874. *Durchs*
der hintern Stränge der Medulla in der Höhe d
Lendenwirbels eines grossen starken Kaninchens,
einer starken Zusammenziehung der Rückenmu
das Thier kein Schmerzenszeichen, verfiel aber
in unvollkommene Paraplegie. Schwache müh
wegungen, bedeutende Herabsetzung der Sensib

24. *Sept.* Guter Appetit. Urinincontinen
gungen der paraplegischen Glieder gebessert,
im rechten Beine, die Sensibilität mehr verm
linken Beine. — 25. *Sept.* Das Versuchsthier e
und läuft schwankend. — 27. *Sept.* Es läuft sc

Diagnose. Zerschneidung der ganzen hint
der Medulla bis vor den Centralkanal der grauen
wegen der verminderten Sensibilität der gelähm
der. — 28. *Sept.* Tödtung.

Nekroskopie. Continuitätstrennung *der hinter*
des linken hintern Seitenstranges u. eines klein
des rechten hintern Seitenstranges. Sonst keine
Veränderung. *Mikroskopie.* Mit den genannte
der grösste Theil der grauen Substanz zerstört,
ten nur das rechte vordere Horn und vom linke
Horne ein am meisten nach vorn gelegener klei
Die zerstörten Theile sind ersetzt durch fibrin
dat, in welchem ausser einer Menge von Lymph
Gluge'sche Körperchen, freies Myelin und B
chen sich befinden. In den noch vorhandenen
der grauen Substanz, mit Ausnahme einer be
Zahl von Zellen neuer Formation und von Blutk
im Stadium der Infiltration, keine Veränderung
fähr 4 Mmtr. *unterhalb* der Trennung freies Myel
schieden grossen Klümpchen, besonders reichli
grauen Substanz, und leichte Zellenproliferatio
unterhalb und oberhalb der Läsion keine Ver
Die Blase ist mit trübem Urin von sehr alkalisc
tion erfüllt, ihre Wandungen hyperämisch, an
Punkten ekchymotisch.

Epikrise. Der Fall liefert einen wied
Beweis, dass die Zerschneidung der hintern
der hintern Seitenstränge und der grauen
bis vor den Centralkanal in der Lumbargegen

Bewegungsfähigkeit nur zeitweise, 2) die Empfindung kaum aufhebt; das Erstere, weil die andern Stränge die Funktionen der durchschnittenen aufnehmen, das Zweite, weil die Erhaltung des rechten vordern Hornes ganz und des linken vordern theilweise genügte, um die Sensibilität auch in den von dem peripherischen Stumpfe innervirten Gliedern zu erhalten. Letzteres beweist zugleich, dass nicht bestimmte Theile der grauen Substanz für Fortleitung bestimmter Reize dienend gedacht werden müssen, sondern dass es eben nur darauf ankommt, dass die Verbindung der beiden Stümpfe in der grauen Substanz nicht ganz unterbrochen wird.

Versuch XIV. d. 22. *April* 1874. Starke, gut genährte, erwachsene Hündin mit ausnahmsweise geringer Empfindlichkeit. *Durchschneidung der linkseitigen Hälfte des Markes in der Höhe des zweiten Lumbarwirbels.* Linkseitige Lähmung: das *linke* Hinterbein ohne Bewegung und Empfindung. Erhöhte Temperatur gegen das rechte Hinterbein: $+36^{0}$ an den Pfoten des linken, $+29^{0}$ an denen des rechten Beines. Einige Stunden nach der Operation erhebt sich das Thier und geht hinkend, das paraplegische Bein nachziehend, auf dem rechten Hinterbeine schwankend, welches seinerseits sogar gegen starke Reize unempfindlich ist.

28. *April.* Das Versuchsthier geht ohne zu wanken. Appetit und Exkretionen sind normal. — 2. *Mai.* Die Temperatur der hintern Glieder ist gleich. — 4. *Mai.* Einzelne Bewegungen des linken Beines, das Versuchsthier stützt sich darauf, doch hinkt es. — 20. *Mai.* In dem gelähmten Gliede ist die Wiederkehr der Empfindung zu constatiren; in allen Gliedern, auch den gesunden, ist dieselbe sogar grösser als vor der Operation. Nach u. nach wird die Beweglichkeit vollständig wieder hergestellt, so dass dieselbe am 18. Juni nichts mehr zu wünschen übrig lässt.

Diagnose. Durchschneidung der linken Seitenstränge und vielleicht auch des correspondirenden Hinterstranges. — 19. Juni Tödtung.

Nekroskopie. Verklebung der Dura-mater rings um die linke Hälfte der Medulla; die Arachnoidea und Pia-mater hyperämisch. Im Marke selbst, weder ober-, noch unterhalb der Adhäsion, keinerlei andere Veränderung, als Hyperämie an der Abdominalfläche. Nach der Lösung der Adhäsion fand sich eine *vertiefte Narbe*, welche die *linken Seitenstränge* umfasste. Das *Mikroskop* ergab denselben Befund. Die graue Substanz unverletzt, die Narbe aus quer gegen die Achse der Nervenröhren gerichteten fibrillaren Bündeln, spindelförmigen oder runden Zellen bestehend; ausserdem enthielt sie neugebildete Gefässe und Gluge'sche Körperchen; in der weissen Substanz freies Myelin in verschieden grossen Klümpchen. Die Nervenröhren der linken Seitenstränge waren am peripherischen Stumpfe fettig degenerirt und einige atrophisch, die des *Kopftheiles* normal; die Ganglienzellen fettig und einige ohne Kern; die Gefässe des Schwanztheiles dilatirt, mit verdickten Wandungen und mit rothen Blutkörperchen gefüllt. Die Nervenröhren der vordern Nervenwurzeln der linken Seite nahe *unter* der Narbe fettig degenerirt und einige Röhren atrophisch, während die Nervenröhren *oberhalb* der Verwundung normal waren.

Epikrise. Die Funktion der zerschnittenen Seitenstränge wird durch die Vorderstränge ersetzt, und sind dieselben also nicht, wie **L u d w i g T ü r c k** glaubte, die Organe der Sensibilitätsleitung.

Versuch XV. d. 29. *Sept.* 1874. Bei einem starken Hunde tiefen Einschnitt zum Zwecke *der Trennung der Seitenstränge und der centralen grauen Substanz* in der Höhe des *zweiten Lumbarwirbels.* Kein Schrei, nur starke Bewegung der Rückenmuskeln als erste Folge. Baldige Paraplegie. Von Zeit zu Zeit schwache und mühsame Bewegungen der Extremitäten, doch Unmöglichkeit der Erhebung. Empfindung nur wenig vermindert, keine Incontinenz.

1. *Oct.* Das Thier erhebt sich, erhält sich in seiner normalen Stellung u. macht einige Schritte. — Vom 2. bis 9. *Oct.* Allmälig merkbare Besserung u. Heilung der Paraplegie. — 11. *Oct.* Zustand des Thieres in Bezug auf Bewegung und Empfindung so normal, dass man daran zweifeln musste, ob eine Verletzung oder nicht vielmehr nur eine Compression stattgefunden. — 12. *Oct.* Tödtung.

Nekroskopie. Auf der linken Seite eine *kleine Vertiefung*, welcher eine *ähnliche* auf der entgegengesetzten Seite des Organs entspricht. Sonst Alles normal. *Mikroskopie.* In der Höhe der Vertiefung fast gänzliche Zerstörung der grauen Substanz, so dass nur Spitzen der hintern Hörner und ein Ueberbleibsel des rechten vordern Hornes erkennbar waren, in welchen wegen Sklerose nur einige Nervenzellen und Nervenfasern erhalten waren. Die zerstörten Theile ersetzt durch retikulares Gewebe, in dessen Maschen Zellen neuer Formation und Körnchenzellen. Die Seitenstränge der beiden Seiten waren gänzlich zerstört und durch eben solches Narbengewebe ersetzt. Die vordern und hintern Stränge nach der Peripherie normal, an der Grenze der grauen Substanz zerstört und mit Narbengewebe erfüllt.

Vff. ziehen hieraus folgende Schlüsse: 1) Trotz der Zerstörung der Seitenstränge und fast der ganzen grauen Substanz Wiederherstellung der Bewegung: Beweis dafür, dass die vordern Stränge die Funktion der Seitenstränge übernommen haben und dass die graue Substanz für die Bewegung gleichgültig ist.

2) Die minimale Erhaltung von grauer Substanz genügte, um die Sensibilität intakt zu erhalten, was, wie Vff. selbst bemerken, mit den Resultaten der Versuche X. und XII. nicht übereinstimmt, wo die Empfindlichkeit in ähnlichen Fällen vermindert blieb.

Versuch XVI. d. 23. *März* 1874. In der Höhe *des* 3. *Halswirbels* bei einem lebhaften jungen, mittelgrossen Hunde Zerschneidung der *Seitenstränge der linken Hälfte* bezweckt. *Nach der gewöhnlichen*, nicht nach der sonst angewandten subcutanen Methode wurde der Rückenmarkskanal geöffnet; da aber das Versuchsthier sehr starke Bewegungen machte, wurde ausser den beabsichtigten Strängen ein Theil des Hinterstranges mit getrennt und man blieb ausserdem ungewiss über das Loos des vordern Stranges. Darauf wurde die Wunde genäht und das Versuchsthier in eine ruhige Lage gebracht, in welcher man es am folgenden Tage unverändert fand. Nachdem es aufgestört worden, fand sich Hemiplegie der linken Seite, entsprechend der Seite der Verletzung mit Unbeweglichkeit des Thorax; die Sensibilität vermehrt und die Temperatur erhöht, das Auge triefend mit Zusammenziehung der Pupille, die Conjunctiva hyperämisch, die Cornea zum Theil mit der Nickhaut bedeckt, das Ohr heisser als das der rechten Seite. In der rechten Seite die Sensibilität etwas vermindert. Von Zeit zu Zeit klagende Töne und Heulen bei passiven Ortsbewegungen. Sonst nichts Abnormes in Einnahme und Ausgabe.

25. *März.* Das Versuchsthier ist niedergeschlagen, liegt auf der hemiplegischen Seite, ohne Bewegung selbst des Kopfes, so dass es gefüttert werden muss. Starke Eiterung der Wunde. — 28. *März.* Sensibilität und Temperatur der paraplegischen Glieder gleich derjenigen der gesunden ($+35^{1}/_{2}^{0}$). — 29. *März.* Das Auge trieft weniger, Conjunctiva weniger hyperämisch, die Cornea wieder frei, während die Pupille zusammengezogen bleibt, aber beweglich ist; das linke Ohr noch wärmer als das ge-

sunde. Sich besonders der gesunden Glieder bedienend, gelingen dem Versuchsthiere Veränderungen der Lage, mit den gelähmten Gliedern macht es nur einige ungeordnete Bewegungen; es erhebt den Kopf. — 31. *März.* An der Hüfte und der Schulter der hemiplegischen Seite Decubitus, schleimig blutige Diarrhöe. — 5. *April.* Aufhören der letztern, starke Abmagerung u. Schwäche, dabei die gewöhnliche Lebhaftigkeit und Appetit. Die Temperatur des linken Ohres gleich der des rechten. Die Bewegungen der gelähmten Glieder sind noch behindert. — 12. *April.* Die Pupillensperre verschwunden. — 17. *April.* Die Bewegung der hemiplegischen Beine ist freier, besonders die der hintern, so dass das Versuchsthier aufsteht, doch nach einem Schritte schwankt und auf die gelähmte Seite fällt. — 26. *April.* Die Bewegungen der linken Seite des Thorax sind zurückgekehrt, die Halswunde und die Decubitusstellen geheilt. — 8. *Mai.* Stärkerwerden des Thieres. Merkbare Besserung in den Bewegungen der gelähmten Glieder; Möglichkeit der Erhebung, des Ganges und sogar des Laufes; Hinken auf dem linken Vorderbeine und häufiges Fallen auf die gelähmte Seite, besonders bei Veränderung der Richtung.

Nach und nach verschwinden diese Symptome, so dass gegen die Mitte des Juni, ausser noch manchmal vorkommendem Fallen oder Aufstützen des linken Vorderbeines auf seine Dorsalfläche nichts mehr auf Paralyse schliessen lässt.

Diagnose. Die wenn auch unvollkommene Wiederkehr der Beweglichkeit des linken Vorderbeins lässt annehmen, dass *der linke Vorderstrang ganz oder theilweise und ein Theil der grauen Substanz verschont* geblieben. — Am 28. Juni, 97 T. nach der Verletzung, Tödtung.

Nekroskopie. Die Dura-mater hängt an der Operationsstelle stark mit dem Wirbelringe und der Medulla zusammen; in letzterer eine Narbe, welche ausser einem kleinen Theile des vordern Strangs die *ganze linke Hälfte* derselben umfasst. Weder unter-, noch oberhalb der Narbe Erweichung oder Hyperämie. Nach Trennung des Marks in eine linke und eine rechte Hälfte durch einen Längsschnitt kann man mit blossem Auge auf der Schnittfläche keine Veränderung wahrnehmen. Bei fortgesetzten feinen Längsschnitten *an der linken Hälfte* von der Medianlinie nach aussen zu entdeckt man schon nach wenigen zarten Scheibchen ein erkennbares Narbengewebe, welches sich über diese ganze Hälfte erstreckt, woraus hervorgeht, dass der Centralkanal vom Messer nicht verletzt wurde. Das *Mikroskop* zeigt in der linken Hälfte der Medulla, dass die graue Substanz sowohl als die Seitenstränge und ein Theil der vordern und hintern Stränge durch dieses Narbengewebe unterbrochen ist. Letzteres ist grösstentheils bündelförmig, bestehend aus Spindelzellen, Bindegewebsfasern und neuen Gefässen. Die erstern sind in dem Centrum der Narbe, eine an der andern anliegend, mit ihrer Achse perpendikular mit der Direktion der Nervenröhren, woraus das bündelförmige Aussehen entsteht. Nach dem Rande der Narbe zu stehen sie unregelmässig und geben dadurch ein netzförmiges Aussehen. Im Transversalschnitte der *linken Hälfte*, 2—3 Mmtr. *unterhalb* der Verletzung, erscheint die graue und weisse Substanz wieder, beide in einer Ausdehnung von ca. 4—5 Mmtr. deutlich sklerosirt. Eine analoge Sklerose, nur weniger ausgesprochen und ausgedehnt, findet sich in den Querschnitten 1—$1\frac{1}{2}$ Mmtr. *oberhalb* der Verletzung. In der *rechten* Längshälfte des Marks findet sich in der Höhe der Narbe nur eine leichte Sklerose. Die Gefässe der ganzen Medulla in der Nähe der Narbe ausgedehnt und voll Blutkörperchen, besonders in der linken Seite. Die Nervenröhren der linken Spinalwurzeln dicht *unter* der Narbe theils verfettet, theils atrophisch, weiter herab 2—2.5 Ctmtr. weit verfettet, viele mit Ausnahme einer leichten Trübung des Myelin normal. Die Nervenröhren der Spinalwurzeln auf der *rechten* Seite, ebenso wie die beiderseitigen des Centralstumpfs normal. Die Nervenröhren der Spinalstränge im *linken* Segment

des *Schwanzstumpfes* sind körnig, während alle [...] normal sind.

Epikrise. 1) Das Verschwinden der zuerst [...] ständigen Hemiplegie beweist auf's Neue, da[ss die] zerschnittenen Seitenstränge nach und nach in [ihrer] Funktion durch die übrig gebliebene Hälfte de[s lin]ken Vorderstrangs ersetzt wurden. Die zuerst [voll]ständige Unbeweglichkeit des Thorax, welche [...] ganz schwand, beweist (gegen die Meinung [...] Bell), dass die Seitenstränge in der Cervikalg[egend] keine respiratorischen Stränge sind, dass s[ie im] Gegentheil und ebenso wie die Seitenstränge [der] Dorsal- und der Lumbargegend den willkür[lichen] Bewegungsreiz fortleiten, denn wenn sie wi[rklich] speciell den Impuls der Respirationsbeweg[ungen] übermittelten, wäre die Wiederherstellung der [Tho]raxbewegungen unerklärlich.

2) Die Zusammenziehung der Pupille, die ü[brigen] Symptome an Auge und Ohr erklären Vff. au[s der] theilweisen Verletzung der Wurzeln des Hals[sympa]thicus, welche in der durchschnittenen Hälf[te der] Medulla einbegriffen waren. Das allmälige [Ver]schwinden dieser Symptome muss dem Um[stande] zugeschrieben werden, dass nicht alle Wurze[ln des] Sympathicus verletzt waren, so dass die gesu[nden] die Funktionen der verletzten übernahmen, wi[e] im andern Falle die Lähmung hätte fort[bestehen] müssen. (Auch im Falle IX. war eine Lä[hmung] der rechtseitigen Pupille von Heilung gefolgt.)

3) In diesem wie in allen frühern Versuche[n ist] von Reproduktion der Nervensubstanz nichts [zu be]merken.

Versuch XVII. d. 25. *April* 1875. Grosser [...] schlanker Pudel. *In der Höhe des dritten Hal[swirbels] Einschnitt zum Zwecke der Trennung der hintern [...] des Marks.* Vollkommene Lähmung; Unempfind[lichkeit] gegen Nadelstiche. Die Pupille des rechten Auge[s] verengt, Bewegungen des Thorax und Appetit u[nverän]dert. Eine halbe Stunde später erhöhte Sensibil[ität des] ganzen Körpers, noch später Unruhe und vergebli[che Er]hebungsversuche.

26. *April.* Fortdauernde Unmöglichkeit [der Er]hebung. — 27. *April.* Das Versuchsthier kann s[ich auf]richten und so erhalten; geht langsam, ungeord[net und] wankt besonders auf den Hinterbeinen; keine and[eren Bewegun]gen Funktionsstörungen. — 4. *Mai.* Hyperästhe[sie ver]schwunden, nur in der linken Seite des Körpers bl[eibt die] Empfindlichkeit noch einige Tage lang grösser als [auf der] rechten. In der Folge verschwindet auch die [...] immer mehr, schneller jedoch auf der rechten als [auf der] linken Seite, so dass im Anfange des Juni alle Be[wegun]gen normal sind.

Diagnose. Gestützt besonders auf die Hyperä[sthesie:] *Durchschneidung der hintern Stränge und der glei[chseiti]gen Hörner der grauen Substanz*, Unsicherheit we[gen der] schnellen Heilung einer so schweren Verletzung [des] Cervikalgegend des Marks. — Tödtung den 14. J[uni].

Nekroskopie. Adhärenz der Dura mit dem [...] Segmente der Medulla. In letzterer in gleicher Hö[he zwei] *sehr kleine Narben*, die eine etwas grössere in de[m lin]ken hintern Seitenstrange, die zweite, kleinere [eine] Rinne, welche den linken hintern Seitenstrang v[on] dem gleichnamigen Seitenstrange trennt. *Mikro[skopie.]* In der Höhe der beiden Narben waren von der grau[en Sub]stans geblieben: zwei Dritttheile der hintern Hör[ner und] eine kleine Portion (0.13 Mmtr.) des linken [...] Hornes, welche ihrerseits keine Ganglienzellen ent[hielt].

d der Sitz einer bedeutenden Menge von jungen runden llen waren. Die fehlende graue Substanz war durch Netzgewebe, ähnlich dem bei dem vorhergehenden suche beschriebenen, ersetzt. Von der weissen Subz waren die linken Seitenstränge theils sklerosirt, ils zerstört und durch Narbengewebe ersetzt; der hte vordere Seitenstrang an der Grenze der grauen stanz, der linke vordere Seitenstrang neben dem derstrange zerstört.

Aus diesem Befunde ging hervor, dass das Teno- in dem Raume zwischen dem rechten Vorder- dem rechten Seitenstrange eingedrungen und in Grenzrinne der linken Seitenstränge ausgetreten musste, so den ganzen Centraltheil der grauen stanz zerstörend. Vff. geben zu, in ihrer Dia- e diessmal nicht glücklich gewesen zu sein und eiben diess der durch ihr Experiment widerlegten orie zu, dass Hyperästhesie ein Begleiter der etzung der hintern Stränge und der angrenzen- grauen Substanz sein soll, während hier Hyper- sie bestand bei vollkommen unverletzten Hinter- gen und 2 Dritteln der hintern Hörner der en Substanz. Die übrigen Schlüsse der Vff. sind n aus dem vorigen Versuche gleich: 1) Sub- rung der Funktion der Seitenstränge durch die derstränge in der Cervikalregion ebenso wie in Rücken- und Lumbargegend. Widerlegung der l'schen Meinung über den Ursprung der Respi- motoren in der Cervikalgegend. 2) Ersetzung verletzten Wurzeln des sympathischen Nerven h die unverletzt gebliebenen.

Versuch XVIII. d. 24. Jan. 1875. Bei einer mittel- en jungen Hündin mittels des Tenotom *Einschnitt in Höhe des ersten Lendenwirbels* zu dem Zwecke, *die seitliche Hälfte des Marks zu trennen.* Unmittelbare plegie und Unbeweglichkeit der Hinterbeine; das steif, das rechte halb flektirt, in beiden, besonders nken, Herabsetzung der Sensibilität. Wenige Stun- rauf Wiederaufnahme der Bewegung des rechten s, doch gelang es dem Versuchsthiere nur auf e Zeit, sich zu erheben. Temperatur des linken s + 18°, des rechten + 28°.

26. *Jan.* Versuchsthier erhebt sich zu normaler kation und Urinentleerung und macht einige schwan- de Schritte; sonst keine Veränderung. — 30. *Jan.* uchsthier geht mit Leichtigkeit, indem es das para- e linke Bein nachzieht. — 15. *Febr.* In Bewegung Empfindung normaler Zustand des rechten Beins, nd das linke unverändert ist.

Diagnose. Wahrscheinlichkeit, dass bei der Trennung linken Hälfte des Marks zugleich die centrale graue nz der rechten Hälfte durchschnitten worden, da uche lehren, dass bei Halbtrennungen des Marks e Verminderung, sondern eher Vermehrung der me u. der Empfindlichkeit der verletzten Seite statt- t. — Tödtung am 10. *März*.

Nekroskopie. In der Höhe des 2. [1] Lendenwirbels hsbung der Dura mit dem Rückenkanal und der lin- Hälfte des Marks. In letzterem eine lineare Narbe, e anscheinend das *ganze Segment der linken Hälfte* sst. Sonst keine Veränderung des Organs. *Mikro- e.* Die ganze *linke* Hälfte und ein guter Theil der n Hälfte der grauen Substanz zerstört und durch gewöhnliche Narbengewebe ersetzt. Die Ueber- ei der rechten Hälfte, wenig mehr als die Hälfte hintern Horns, eine kleine Portion des vordern Horns des Mediantheils sklerosirt. Von der weissen Sub- in der *linken* Hälfte der Vorderstrang u. die Seiten- ge zerstört und durch Narbengewebe ausgefüllt; der Hinterstrang sklerosirt. In der *rechten* Hälfte der Vorderstrang und der vordere Seitenstrang an der Grenze der grauen Substanz sklerosirt, während die Cortikalsubstanz des vordern Seitenstrangs, der hintere Seitenstrang und der Hinterstrang normal waren. Die Nervenröhren der Spinalwurzeln waren nur in der vordern linken Hälfte dicht *unterhalb* der Läsion verfettet.

Epikrise. 1) Die halbseitige Zerstörung der Stränge des Marks in der Lumbargegend bewirkt eine Lähmung in derselben Seite des Körpers.

2) Die Zerstörung eines grossen Theiles der grauen Substanz bewirkt keine Lähmung und der motorische Willensimpuls wird vielmehr durch die vordern und Seitenstränge geleitet.

3) Die Erhaltung der Sensibilität, wenn auch im link. Hinterbeine etwas vermindert, spricht gegen die Kreuzung der sensitiven Nervenfasern sowohl als gegen die Beschränkung der Leitungsfähigkeit bestimmter Theile der grauen Substanz auf bestimmte Theile des Körpers. In Bezug auf Ersteres hätte sonst bei Durchschneidung der grauen Substanz der linken Seite die Empfindlichkeit der Organe der rechten Seite leiden müssen, während es umgekehrt war — und in Bezug auf das Zweite hätte die linke Seite vollkommen anästhetisch bleiben müssen, wenn nicht die erhaltene graue Substanz der rechten Seite die Empfindung vermittelt hätte.

4) Vff. stellen Betrachtungen an über die Verminderung der Wärme in dem paralysirten Gliede trotz der Zerschneidung der linken Hälfte des Marks mit Zerstörung eines grossen Theils der grauen Substanz der rechten Hälfte. Dieses Resultat steht in Widerspruch mit dem Ergebnisse von Vivisektionen, wo wegen der paralytischen Ausdehnung der Blutgefässe, woraus Vermehrung des Blutzuflusses und damit der Wärme entsteht, bei Hemisektionen des Marks in der Dorso-Lumbargegend gewöhnlich Erhöhung der Temperatur in der entsprechenden Seite zu folgen pflegt. Das in diesem Falle eingetretene Phänomen bedarf also einer weitern Erklärung. Man könnte vielleicht daran denken, es aus der Theorie der dilatirenden vasomotorischen Nerven zu erklären. Doch fügen Vff. sogleich selbst hinzu, dass sie dieses nicht glauben, weil bei dem Schnitte durch eine seitliche Hälfte des Marks die dilatirenden vasomotorischen, ebenso wie die constringirenden Nerven, welche sich in dem Gliede der correspondirenden Seite ausbreiten, gelähmt werden.

Versuch XIX. d. 4. Mai 1874. Bei einer Taube wurde *das Rückenmark in der Dorsalgegend blosgelegt* und die *linke Hälfte desselben* durchschnitten, die Wundränder vernäht. Sogleich Hemiplegie des linken Beins. Vergeblich versucht das Versuchsthier sich mit dem rechten Bein und den Flügeln zu erheben, es bleibt auf der paralytischen Seite liegen. Im gelähmten Beine Temperaturerhöhung und vermehrte Sensibilität; das rechte Bein normal.

19. *Mai.* Das Versuchsthier stützt sich mit dem gesunden Beine und mit der Tibia des hemiplegischen Gliedes, bewegt letzteres ein wenig, fällt jedoch nach wenigen Schritten. Sensibilität in beiden Beinen gleich, Temperaturerhöhung fortdauernd bis zum 24. *Mai*, wo sie in beiden Beinen gleich ist. — 4. *Juli.* Die Bewegungsfähigkeit in dem hemiplegischen Gliede ist nicht fortge-

schritten und die Versuche zu gehen, scheitern, weil das Thier sich nicht im Gleichgewicht halten kann und nach einigen hinkenden Schritten fällt. — 30. *Aug.* Tödtung.

Nekroskopie. In der linken Seite des Marks, $2^1/_2$ Ctmtr. oberhalb der Lumbaranschweilung desselben, eine kleine vertiefte Narbe, welche scheinbar die ganze linke Hälfte des Organs einbegreift. Die übrigen Theile desselben nicht im Geringsten verändert. *Mikroskopie.* Sechs Mmtr. *oberhalb* der Narbe fand man einen geringen Grad von Atrophie der linken Hälfte, 3 Mmtr. *unterhalb* der Narbe Sklerose, am meisten ausgeprägt in den Seitensträngen und der Corticalis des vordern und des hintern Strangs. In der Höhe der Narbe sowohl die Stränge als die graue Substanz verschwunden und durch Netz- und bündelförmiges Gewebe ersetzt. In der rechten Hälfte nur ein geringer Grad von Sklerose des hintern Strangs und der granen Substanz.

Epikrise. 1) Die Hyperästhesie auf der operirten Seite ohne Verminderung der Empfindlichkeit auf der entgegengesetzten (wie Einige behaupten), beweist, dass die Sensibilitätsleiter keine vollkommene oder fast vollkommene Kreuzung haben.

2) Die Erhaltung der Schmerzempfindung in beiden Beinen und theilweise der willkürlichen Bewegungen in dem gelähmten Gliede, trotz des Halbschnitts durch die Medulla ist ein Beweis dafür, dass die Empfindnngsreize der grauen Masse dem Gehirn nicht auf *einem* Wege zugeführt werden, sondern sie erreichen, gleichgültig von welcher Seite des Körpers sie kommen, durch die übrig gebliebene graue Masse das Sensorium commune. Ausserdem geht aus diesem Experimente hervor, dass in der Dorsalgegend eine theilweise Kreuzung für die willkürlichen Bewegungsreize stattfindet, da in der gelähmten Seite dieselben nicht ganz aufgehört hatten, wie diess bei halbseitigen Verletzungen in der Lumbargegend der Fall ist.

Versuch XX. d. 17. *Mai* 1874. Nach *Eröffnung des Rückenmarkskanales* wurde bei einer Taube die *linke Hälfte des Markes in der Dorsalgegend durchschnitten.* Wiederum Hemiplegie; kurze Zeit darauf schwache Bewegung des linken Beines bei erhöhter Empfindlichkeit und Temperaturerhöhung in demselben, bei normalem Zustande des rechten Beines.

20. *Mai.* Hyperästhesie verschwunden, Temperatur normal. — 26. *Mai.* Plötzliche Erhöhung der Temperatur im *rechten* Beine, die bis zum 20. Juni fortdauert. Indessen bessert sich die Bewegungsfähigkeit im linken Beine, das Versuchsthier kann leicht laufen ohne zu wanken oder zu hinken; man bemerkt nichts mehr von Folgen der Verletzung.

Die *Diagnose* lautete auf *Schonung eines Theiles des linken Vorderstranges.* Tödtung den 15. *August.*

Nekroskopie. In der linken Seite des Markes, einige Ctmtr. oberhalb der Lumbarschweilung desselben eine kleine vertiefte bräunliche Narbe, welche anscheinend ausser einem kleinen Theile des hintern Stranges unmittelbar an dem Sulcus longitud. post. die ganze linke Hälfte des Markes umfasste und mit den Häuten desselben verwachsen war. Form, Farbe und Consistenz der übrigen Substanz ober- und unterhalb der Narbe normal. *Mikroskopie.* 2 Mmtr. *oberhalb* der Narbe Atrophie der weissen und grauen Masse; die Nervenfasern und Ganglienzellen verkleinert und die Neuroglia der Sitz einer Zellenproliferation. In der Höhe der Verletzung war die linke Hälfte ausser einem kleinen Theile des vordern und des hintern Stranges geschwunden und durch Narbengewebe ersetzt, welches nach der Peripherie hin bündel-
förmig mit Spindelzellen, nach dem Centrum der
hin netzförmig mit runden gekernten Körnchenzell
füllt war. In der *rechten* Hälfte keine bemerkens
Veränderung, ausser in der Neuroglia der graue
stanz, eine bedeutende Menge kleiner runder Zell
deutlichem Kerne. 6 Mmtr. *unterhalb* der Ver
links geringer Grad von Atrophie, die rechte Hälft
daselbst etwas hyperämisch.

Die Vff. halten die Ergebnisse dieses Ve
für eine Bestätigung derjenigen aus dem v
gehenden Versuche. Die wiedererlangte Bew
des gelähmten Gliedes erachten sie für einen B
ihrer früher aufgestellten Behauptung, das
Vorderstränge und die Seitenstränge sich in
Funktionen gegenseitig ersetzen. In diesem
genügte ein Ueberrest des Vorderstranges im
mit den rechtsseitigen Strängen, die linken S
stränge zu ersetzen. Den die Vff. überrasch
Umstand, die am 9. Tage nach der Operati
getretene Temperaturerhöhung des gesunden G
übergehen sie in ihren Conclusionen mit
schweigen.

Versuch XXI. d. 16. *April* 1874. Bei einer
mittelgrossen Hündin wurde auf die gewöhnliche
häutige Weise versucht, die *ganze Medulla in de*
des zweiten Lumbarwirbels zu trennen. Sogleich
plegie, die Hinterbeine unbeweglich, anästheti
wärmer als die vordern gesunden. Später wird d
an der hintern Seite des Rumpfes u. an den Hinte
hyperämisch.

17. *April.* Appetit normal, ebenso Defäkati
doch Incontinenz des Urins. — 20. *April.* Es zeig
Decubitusstellen, von Zeit zu Zeit tetanische Zu
in den paraplegischen Gliedern. — 2. *Mai.* Derse
stand, nur wird Trächtigkeit des Thieres consta
28. *Juni.* Bei Fortdauer derselben Symptome
Geburt von acht gut genährten lebenden Hunden.
verschwindet die Hyperämie des Felles, die Tem
der paralysirten Glieder geht unter die der ge
herab und das Urinträufeln schwindet. Die bis
hartnäckigen Decubitusgeschwüre bessern sich und
zuletzt vollständig. — *Aug.* Die Muskeln der
gischen Glieder bleiben anästhetisch und sind atro
Leichte Reizungen mittels des Federbartes auf die
fläche der gelähmten Pfoten bringen als Reflexbe
ein oder zwei tetanische Zuckungen hervor, gef
Starrheit; starke Reizungen auf die Zehen h
rufen zwar kein Schmerzenszeichen, jedoch eini
andauernde Zusammenziehungen hervor. Wenn
Versuchsthier an den Achseln in die Höhe hebt,
schwache Extensions- und Flexionsbewegungen
gelähmten Gliedern.

Diagnose mit Rücksicht auf diese schwache
gungen: wahrscheinliche Schonung von Fasern d
derstränge. 24. Aug. Tödtung.

Nekroskopie. In der Höhe des 2. Lumba
Verwachsung des hintern Segments der Dura
Rückenmarkskanale und mit dem Marke. Na
fernung der Dura erscheint auf dem Marke eine
mige Narbe, welche scheinbar die ganze Circ
derselben umfasst. Arachnoidea und Pia injicir
Mark selbst ober- und unterhalb der Läsion norma
der Theilung der Medulla in eine rechte und ei
Hälfte konnte man sehen, dass die Narbe die ga
stanz durchsetzte.

Mikroskopie. Die Narbe besteht aus junge
gewebe, welches nach dem Centrum hin aus Spin
und Bindegewebsfasern zusammengesetzt ist,
Peripherie hin aus Netzgewebe, dessen Lücken
nen körnigen und gekernten Zellen erfüllt sind

...se neuer Bildung in unregelmässigem Verlaufe. ...ige Mmtr. *unterhalb* der Verletzung Sklerose der ...venröhren, die Ganglienzellen grösstentheils zerstört, ...übrig gebliebenen körnig, einige unkenntlich, ohne ...n oder Kernchen, oder nur mit letztern. Die Nerven... ...n der Spinalwurzeln unmittelbar *unter* der Verletzung ...ettet, einige atrophisch, umgebildet in Fasern von ...egewebsähnlichem Ansehen. Die Nervenröhren der ...wurzeln *oberhalb* der Verletzung normal, die Mus... ...der hintern Extremitäten bleich, atrophisch, ver... ...t. Die Blase zusammengezogen und die Uterus... ...er hyperämisch.

Versuch XXII. d. 23. *Juni* 1874. Bei einer erwach... ...n, mittelgrossen, schlanken Hündin *Durchschneidung ...Seitenstränge und der centralen grauen Substanz des ...kes in der Höhe des zweiten Lumbarwirbels.* Sogleich ...plegie der Hinterbeine mit Unbeweglichkeit, Er... ...dung, Anästhesie, Hyperämie und etwas erhöhte ...eratur.

...*Juni.* Wenig Appetit, Urinretention bei nor... ...r Defäkation. — 1. *Juli.* Guter Appetit. Bei sonst ...ndertem Zustande bewegt das Thier, wenn man es ...n Vorderbeinen in die Höhe hebt, die Hinterbeine ...Extension und Flexion, ohne Empfindung von Reizen ...selben, aber mit Reflexbewegungen. Berührungen ...em Federbarte oder der Nadelspitze auf der Fuss... ...lösen heftige tetanische Stösse aus, denen manch... ...urzandauernde Steifheit folgt. — 3. *Juli.* An der ...rwurzel, an den Hüften und dem Gesäss entstehen ...ktasstellen; die Ischurie verwandelt sich in Inconti... ...In den folgenden Tagen verschwindet die Hyper... ...der Hinterbeine und ihre Temperatur sinkt unter ...ige der Vorderbeine. Von Zeit zu Zeit convul... ...che, tetanische Bewegungen der erstern. — *Aug.* ...paralytischen Glieder werden etwas atrophisch, was ...h des September noch zunimmt. Durch wieder... ...Uebung gelang es dem Thiere manchmal, wenn es ...f den Vorderbeinen einen Stützpunkt bereitet hatte, ...energische Zusammenziehungen der Rücken- und ...muskeln die Hinterbeine zu erheben und gerade ...n, namentlich während des Fressens. — 15. *Oct.* ...ubitusgeschwüre vernarben bei Carbolverband. ...rigen Symptome dauern fort.

...agnose. Anstatt der beabsichtigten Zerschneidung ...enstränge *Trennung des ganzen Rückenmarkes.* — ...den 22. October.

...ktion. In der Höhe des 2. Lumbarwirbels eine ...Quernarbe, welche die *ganze* Medulla umfasste. ...brigen weder Hyperämie, noch Erweichung oder ...nstige Veränderung. *Mikroskopie.* Bei einem ...nitte durch die Narbe zeigte sich die Nervensub... ...vollständig zerstört und durch Narbengewebe er... ...Bei gleichen Querschnitten, 4—5 Mmtr. *unterhalb* ...rletzung, Sklerose, besonders in der grauen Sub... ...nd ein kleiner hämorrhagischer Herd. Weiter ab... ...ahm die Sklerose ab und verschwand bei 8 Mmtr. ...dig. *Oberhalb* der Verletzung hingegen keine ...erung, auch nicht in den Spinalwurzeln. Unter... ...der Läsion waren letztere verfettet oder atrophisch, ...weiter herab fein granulirt. Die Muskeln des Ge... ...nd der Hinterbeine atrophisch und fettig entartet, ...Die Blase contrahirt, mit wenig Urin.

...ie Vff. machen bei dieser Gelegenheit darauf ...erksam, dass sie bei Auszupfung des frischen ...rates, und besonders bei den der Achse des ...s perpendikulär laufenden Schnitten, eine grosse ...von unregelmässigen sternförmigen Körperchen ...en haben, welche durch die Menge ihrer Aus... ...an Knochenkörperchen erinnerten, wie man sie ...rker Vergrösserung sieht. Diese Körperchen, welche Vff. *Spinnwebenzellen* nennen möchten, sahen sie in den Ueberbleibseln der grauen Substanz, besonders in der Nähe des Centralkanales, und nur bei denjenigen Thieren, welche noch lange nach der Operation lebten, jedoch nie in dem Narbengewebe. Diese Zellen haben ein verschiedenes Volumen und ein feinkörniges, lichtbrechendes Protoplasma; meistens sind sie ohne Kern oder manchmal mit einem doppelten versehen. Die feinen Verzweigungen färben sich in einer Solution von Ammoniakcarmin lebhaft roth; bei Auseinanderzupfen mit Nadeln gelingt es selten, sie intakt darzustellen, während bei Perpendikularschnitten, Färbung mit Carmin und Klärung mit Kreosot die feinen Verlängerungen sich sehr schön anastomosirt und netzförmig darstellen. Analoge Zellen sind in der gereizten Protuberantia annularis von Deiters, Charcot und Gombault und in der Hirnsubstanz von Paralytischen von Luhimoff und Mierzejewski beobachtet worden. Ihrer ersten Idee, dass diese Körperchen atrophische Ganglienzellen seien, entsagten die Vff. bald wieder und sind geneigt anzunehmen, dass dieselben nichts Anderes sein können, als Neurogliakörperchen durch entzündliche Reizung vergrössert, wofür sie als Gründe angeben: 1) dass sie in dem Narbengewebe nie dergleichen gesehen, 2) dass diese Gebilde meistens keinen Kern haben, den sie haben müssten, wenn sie Zellen neuer Formation wären; 3) dass sie, wie alle Bindegewebszellen, sich leicht mit Ammoniakcarmin färben und schliesslich, dass ihre Verlängerungen deutlich in den Scheidewänden der Neuroglia endigten.

In der *Epikrise* über die Versuche XXI u. XXII legen die Vff. besonderes Gewicht auf den Umstand, dass die Versuchsthiere bei Aufhebung an den Vorderbeinen mit den gelähmten Hinterbeinen Bewegungen ausführten, welche mit willkürlichen grosse Aehnlichkeit hatten. Da aber bei beiden Thieren in jeder andern Lage die gelähmten Glieder sich durchaus schlaff und unbeweglich verhielten, so schliessen die Vff., dass die bei dieser Aufhebung hervorgebrachte *Zerrung der Haut* die mechanische Ursache dieser Bewegungen sei, diese sich also als Reflexbewegungen charakterisiren und damit zugleich einen Beweis dafür abgeben, dass der peripherische Stumpf, obgleich willkürlichen Bewegungsreizungen entzogen, eine erhöhte Empfindlichkeit gegen einen Reiz dokumentirte, der in gesundem Zustande keine Reflexbewegungen nach sich gezogen haben würde. Diese Erhöhung scheint Vff. auch durch die gelegentlichen tetanischen Zuckungen der gelähmten Glieder bewiesen.

Ausserdem machen Vff. noch darauf aufmerksam, dass die Trennung der Medulla in der Lumbargegend geringen oder keinen Einfluss auf Blase, Rectum, den trächtigen Uterus und die Vagina ausübt, während von Manchen angenommen wird, dass die Bewegungen dieser Organe gerade von diesem Theile der Medulla abhängig seien. Bei den beiden

in Rede stehenden Versuchen folgten für wenige Tage bei dem einen Thiere Ischurie, bei dem andern Incontinenz, während, wenn diese Theile, oder selbst nur der Sphincter vesicae, gelähmt worden wären, eine dauernde Incontinenz hätte stattfinden müssen. Die normale Geburt, 73 Tage nach der Operation, sowie der normale Befund von Blase und Uterus bei der Autopsie sind eben so viele Beweise gegen die Annahme, dass diese Theile von den Rückenmarksfasern des 3., 4. und beim Hunde sogar des 5. Sacralnervenpaares innervirt werden. Die Vff. bleiben im Gegentheil bei ihrer Meinung der Abhängigkeit dieser Theile von dem grossen Sympathicus und meinen, dass, wenn selbst einige Fasern des untern Theiles des Rückenmarks mitwirken, ihre Durchschneidung einen nur sehr geringen Einfluss auf die Funktionen auszuüben vermag, wie man ihn vielleicht in dem bis zum Tode des Thieres fortdauernden häufigeren Entleerungstrieb finden könnte.

Versuch XXIII. d. 22. Mai 1874. Bei einem mittelgrossen, jungen, untersetzten Hunde wurde vorerst die Temperatur gemessen, welche am Thermometer zwischen den Zehen an den Hinterbeinen + 29° C. und an den Vorderbeinen + 32 betrug. Darauf wurde in der *Höhe des ersten Lendenwirbels mit dem Zwecke der Durchschneidung der Hinterstränge und der gleichnamigen Hörner der grauen Substanz* das Tenotom eingeführt. Unmittelbare Paraplegie. Versuchsthier geht mit den Vorderbeinen, die hintere Hälfte des Thorax und die Hinterbeine nachziehend; letztere starr, unbeweglich, unempfindlich gegen Kneipen und Nadelstiche. Nach 2 Stunden Temperaturerhöhung; im rechten Hinterbeine + 37½, im linken + 37, im rechten Vorderbeine + 36, im linken + 35°.

23. *Mai.* Versuchsthier erhebt sich mit Mühe und bleibt während Defäkation und Urinlassen aufrecht mit gezwungener Streckung der gelähmten Glieder. Temperatur in allen 4 Extremitäten gleich, sonst keine Veränderung. — 26. *Mai.* Schwankende Gehversuche. — 27. *Mai.* Die Schmerzempfindung kehrt, wenn auch vermindert, zurück; Contaktempfindung erhalten.

Diagnose. Durchschneidung fast der ganzen hinteren Hälfte des Markes. An demselben Tage Tödtung.

Sektion. Auf der Dura und der Dorsalfläche des Markes ein ekchymotischer Fleck von der Grösse einer Linse. Auf der Medulla ausserdem eine ganz leichte Transversalrinne. *Mikroskopie.* In der erwähnten Rinne, *in der linken Hälfte* in der Dicke des hinteren Hornes der grauen Substanz ein Erweichungsherd mit einer beträchtlichen Menge von Gluge'schen Körperchen, Blutkörperchen und freien Zellenkernen. Ausserdem erweiterte und mit Blutkörperchen erfüllte Gefässe. Die Ganglienzellen in der Nähe dieses Herdes kernlos, oder mit verändertem Kern, während der Nucleolus überall unversehrt war. Die Nervenröhren an denselben Stellen getrübt oder fein körnig. Ein ähnlicher Erweichungsherd befand sich in der *rechten Hälfte.*

Versuch XXIV. d. 25. April 1874. *Intendirte Durchschneidung der hinteren Stränge des Rückenmarkes in der Höhe des ersten Lumbarwirbels* bei einem jungen, sehr lebhaften kleinen Pudel. Gleich darauf Paraplegie, die Hinterbeine unbeweglich, in forcirter Extension, unempfindlich auf Stich und wärmer als die Vorderbeine. Guter Appetit.

26. *April.* Reizungen werden kaum empfunden. Das Versuchsthier erhebt sich zur Evacuation, geht auch schwankend einige Schritte, setzt sich aber sogleich wieder. 27. *April.* Besserung fortschreitend. Temperatur der gelähmten Glieder gleich der der gesunden. Gleiche Reizungen wie am vorhergehenden Tage bringen lebhafte Schmerzäusserungen hervor. — 10. *Mai.* Versuchsthie lange, geht und läuft; die Hinterbeine noch etw und wankend, was sich aber allmälig verliert, Ende Mai Alles normal ist.

Diagnose. Angesichts der schnellen Heilung Mangels an Hyperästhesie: *Compression des Marke* theilweiser Zerschneidung. Tödtung am 8. Juni.

Die *Sektion* ergab Bestätigung der Diagnose. *skopie.* Nur geringe Hyperämie, besonders in der Substanz. Freies Myelin in verschieden grossen chen und geringe Vermehrung der Bindegewebskör der Neuroglia.

Epikrise. In den 2 letzten Versuchen e Paraplegie mit Anästhesie als Folge einfache pression des Markes, deren Symptome grosse lichkeit mit denen hatten, die der theilweis störung dieses Organes folgten, so dass e möglich ist, sogleich eine differentielle D zwischen Compressions- und Verwundungspai zu stellen. Der einzige Anhalt zur Stellun Diagnose ist die schnelle Wiederherstellun Compression.

Nach diesem Berichte über die symptom makro- und mikroskopischen Ergebnisse di Verwundungen wenden sich die Vff. *zu allg Schlüssen*, welche aus denselben nach ihrer zeugung hervorgeben.

1) Bei Hunden mit Transversalschnitt d Hinterstränge des Rückenmarkes und die l Hörner der grauen Substanz (Regio dorso-lu bleibt Contakt- und Schmerzempfindung e woraus hervorgeht, dass beide durch die e graue Substanz der vorderen Hörner dem Hi getheilt werden.

2) Bei den Hunden mit unverletzten sträugen, aber Zerstörung fast aller anderen und vollkommener Continuitätstrennung der Substanz vermindert sich Contakt- und S empfindung in den vom peripherischen Stu nervirten Organen, woraus folgt, dass die Stränge weder die Fortleiter der Contaktsen noch der Schmerzempfindung sind.

3) Die Paralyse als Folge vollständig theilweiser Verletzungen der hinteren Hä Rückenmarkes (Cervikal-, Dorsal- und Lu gend) besserte sich langsamer oder schneller, mal vollständig, was bewiesen wird durch derherstellung der Bewegungen nicht nur f und Lauf, sondern auch für Sprung und Kra

4) Die Bewegungen in paraplegischen tischen Gliedern stellten sich theilweise wie in allen Fällen, in welchen ein kleiner T Vorder- oder der vorderen Seiten-Stränge, we sklerosirt, geschont blieben. Basirt auf Vers nehmen die Vff. an, dass beschränkte co Bewegungen auch in vollkommen anästh Gliedern statthaben können.

5) Die der Trennung der vorderen Hä Markes folgende Paraplegie bessert sich und verschwindet zuletzt. Diese in zah Fällen beobachtete Thatsache lässt annehme

Vorder- und Seiten-Stränge des Markes sich ge- seitig in ihrer Funktion substitniren, so dass in llen, in denen Vorder- und vordere Seiten-Stränge ört waren, die hinteren Seitenstränge und vice die Vermittelung der Bewegung nach wenigen chen übernommen hatten.

6) Bei Verwundung der Seitenstränge der einen beider Seiten in der Lumbarregion war nach gter Vernarbung keine Veränderung in den egungen der Hinterbeine wahrzunehmen.

7) Bei analogen Verletzungen in der Cervikal- stellte sich Bewegung des Thorax und der eine wieder her, woraus geschlossen wird, die Seitenstränge der Cervikalgegend keinen Einfluss auf die Respirationsbewegungen , und dass in der Cervikal-, wie in der Lum- ihre Funktionen von den Vordersträngen werden, wie sie ihrerseits die der Vor- ge ersetzen können.

Bei Hunden war absolute Unbeweglichkeit spondirenden Hinterbeines die Folge der Trennung einer Seitenhälfte der Me- in der Lumbargegend, während einer analogen an Tanben in der Dorsalgegend wohl gleichseitige Paralyse, aber keine vollständige keit folgte. Bei letzteren Thieren folgte ner Durchschneidung vollständige Wie- ung der Motilität, woraus folgt, dass der Bewegungsimpuls in der Lumbargegend ekten Weg verfolgt, während er (wenigstens eln) in der Dorsalgegend theilweise gekreuzt

Bei vollkommenen oder nnvollkommenen in der Cervikalgegend und Dorsalge- des Markes erhielt sich nicht allein die Sensi- der unterhalb der Verletzung liegenden gleich- Organe, sondern erhöhte sich sogar; nie- folgte vollständige Anästhesie der entgegenge- Seite, deren Empfindlichkeit manchmal ver- , meist normal war. Im Gegentheil folgte itten der Medulla mit Zerstörung der cen- grauen Substanz der entgegengesetzten Seite nden in der Lendengegend) keine Hyper- , wohl aber Schwächung der Sensibilität in nterbeine der verletzten Seite bei Erhaltung en im entgegengesetzten Beine, was beweist, die Empfindungsreize nach dem Hirne nicht prästabilirte Leiter in der grauen Substanz, h mehr oder weniger vollständig kreuzen, fort- t werden, sondern dass bei Unterbrechung auf Seite die Commissur der grauen Substanz der en die Empfindungsreize fortleitet.

10) Nach vollständiger Zerschneidung des Mar- der Lumbargegend entstanden keine Störun- der Defäkation, woraus geschlossen wird, der untere Theil des Darmes, mit Ausnahme Sphincter externus ani, wenigstens bei Hunden grossen Sympathicus innervirt wird, weil sonst Paralyse der hinteren Gliedmaassen auch der Theil des Rectum gelähmt werden müsste.

11) Der totalen oder theilweisen Trennung des Markes in der Lumbarregion folgte keine Paralyse, weder des Uterus noch der Vagina. Diese Theile können also nicht von den Sacralnerven innervirt werden, sondern vom grossen Sympathicus.

12) Aehnlichen Schnitten folgte nur in einigen Fällen (Versuch VI., VII., VIII., XXI., in letzterem bestand noch Trächtigkeit) und auch nur zeitweilig Urin-Incontinenz, also entspringen die Nerven der Blase, des Sphinkter derselben, des Uterus und der Vagina aus dem Sympathicus, sind also dem Willen nicht unterworfen.

13) Nach Halbschnitten der linken Seite des Markes oder seines hinteren Segmentes in der Cervikalgegend folgten Lähmungen der unwillkürlichen Muskeln des Gesichtes, und besonders der Iris, ähnlich denen, wie sie Verletzungen des grossen Sympathicus am Halse folgen. Desshalb schliessen sich die Vff. der Meinung von Budge und Waller an, dass die Wurzeln des Sympathicus aus der Cervikalregion der Medulla entspringen. Da diese Lähmungen jedoch bald verschwanden, schliessen die Vff. auf Uebergang ihrer Funktionen auf andere Fasern desselben Nerven.

14) Quetschung der Medulla in der Lumbargegend bringt Paraplegie hervor, die sich von der den Schnittwunden folgenden nur durch die Schnelligkeit ihrer Heilung unterscheidet.

15) Verletzung der grauen Substanz bewirkte nach Heilung der Wunde nie Störungen der Motilität. Doch folgten solchen Verletzungen sogleich, je nach ihrem Grade, mehr oder weniger Anästhesie oder Verminderung der Sensibilität, mit mehr oder weniger schneller Heilung im Verhältniss zur geschonten Quantität der grauen Substanz. Nach Continuitätstrennungen der Centralportion der grauen Substanz kehrte nach der Vernarbung die Empfindung zurück, während im Gegentheil, wenn die Verbindung der beiden Stümpfe nur durch kleine Ueberreste der Hörner vermittelt wurde, dieselbe sich nur theilweise wieder einstellte; doch blieb sie in letzterem Falle, selbst bei noch so kleinen und manchmal sklerosirten Ueberbleibseln, nie ganz aus. Nur bei vollkommener Trennung der grauen Substanz Verschwinden der Sensibilität. Aus diesen Beobachtungen folgern die Vff., dass die graue Masse *im Allgemeinen* die Empfindungseindrücke leitet, dass kein besonderer Theil weder die Empfindungseindrücke, noch die motorischen Impulse leitet, oder in Verbindung mit der weissen Substanz der vorderen Stränge diesen motorischen Impuls vermittelt, da jeder noch so kleine, selbst sklerosirte, Ueberrest der grauen Achse genügt, die Empfindung in den betreffenden Organen wiederherzustellen, und andrerseits die zurückgekehrte coordinirte Bewegung nur mit der Erhaltung von Theilen der Vorderstränge oder der vorderen Seitenstränge zusammentraf.

16) Bei unvollkommener Trennung der Hinterstränge und der entsprechenden Hörner der grauen

Substanz in der Cervikalgegend entstand Hyperästhesie auf einer Seite des Körpers mit Erhaltung der normalen Sensibilität in der andern. Doch sahen Vff. in einem Falle Hyperästhesie, obgleich die Hinterstränge und 2 Dritttheile der grauen Substanz unverletzt geblieben waren, was sie zu der Bemerkung veranlasst, dass die Physiologie noch nicht genügend Aufklärung über die Gründe der Hyperästhesie giebt.

17) Bei den subcutanen Einschnitten wurden nie Degeneration, Erweichung, Blutextravasate oder Eiterung beobachtet, selbst bei den Thieren, welche kurz nach dem Versuche getödtet wurden, woraus sich ergiebt, dass solchen Verwundungen keine schweren pathologisch-anatomischen Veränderungen folgen.

18) Allen Verwundungen der Medulla folgte Sklerose der Wundränder, welche in dem obern Stumpfe nie 2—3 Mmtr., in dem Caudalstumpfe nie 5—6 Mmtr. überschritt und in beiden Stümpfen in allen Strängen auftrat. Bei theilweisen Verwundungen sklerosirte zuweilen auch die geschonte Substanz, verlor aber nie ihre Funktionen.

19) In den Nervenwurzeln des Markes, im peripherischen Stumpfe, wurde stets nach der Verletzung Fettdegeneration der Nervenröhren constatirt, die sich meist nach dem 5. Tage zeigte. Bei Thieren, welche die Operation mehrere Monate überlebten, wurde Atrophie vieler Nervenfasern beobachtet, doch war im Caudalstumpfe diese patholog. Veränderung immer nur auf die Wurzeln der verletzten Seite beschränkt. Diese Degeneration dehnte sich bis auf zwei Spinalwurzeln unterhalb oder hinter der Continuitätstrennung aus, doch zeigten diese mehr ein körniges Aussehen als eine wirkliche fettige Degeneration. Die Röhren der Nervenwurzeln des Centralstumpfes waren stets normal.

20) Schlüsslich, in allen diesen Untersuchungen, selbst bei den Thieren, welche die Operation 5 Mon. überlebten, konnte *nicht ein Mal* Reproduktion der Nervensubstanz constatirt werden. Die beiden Stümpfe des Markes waren stets durch Narbengewebe verbunden, welches bei den Hunden, die bis zum 15. Tage getödtet wurden, aus runden, ovalen und Spindelzellen bestand, hingegen bei denen, welche nach dem 40. Tage lebten, grösstentheils aus fibrillarem Bindegewebe und aus Spindelzellen mit langen Fortsätzen gebildet wurde, welche letztere, wie die Fasern, mit ihrem Längsdurchmesser meist quer zur Achse der Nervenröhren gerichtet waren.

Wir halten vorstehende Arbeit der Herren Piccolo und Santi Sirena der Aufmerksamkeit werth, weil dieselbe durch die Weise der Verletzung, mit Ausnahme einiger Fälle, nicht nur in rein physiologischer, sondern auch in klinischer und namentlich chirurgischer Beziehung manche Handhabe zur Diagnose sowohl als zur Prognose bietet, z. B. bei Stich- und Schnittwunden des Rückenmark-Kanales.

Anschliessend an die Bemerkungen der Vff *Hyperästhesie* nach Durchschneidung des M glauben wir auf die Beiträge zur Lehre dieses ptomes von Dr. Wilhelm Koch in den Ve lungen der Berliner physiologischen Gesell Jahrg. 1877—78 zur Vergleichung aufme machen zu müssen.

Wenn Prof. Schroff (Wien. med. Jahr p. 65. 1877) die Erfahrungen aus den von Qui und Naunyn unternommenen Untersuchunge die *Temperaturvermehrung* nach Quetschun Medulla auf den warmen Versuchskasten, so die Verwundung und das Fieber der Versuch zurückführt, so kann bei der Weise der Ausf der Versuche ihm die Berechtigung zu dieser rung nicht vollständig abgesprochen werden jedoch in den vorstehenden 21 *subcutanen* V dungen nur in Fall X. kurze Fieberreaktion 13 Fällen: Versuch II., V., VI., XII., XIV., XVIII.—XXIV., Temperaturerhöhung notirt so scheint eben so wenig, wie das Resumé d in Fall XVIII., die Schroff'sche Erklärung die Ursachen dieses Symptomes genügend hellen. Adelma

9. **Dell' ostetricia in Italia** *dalla met scorso secolo fino al presente;* dal Pro fonso Corradi. Parte II. Sezione 3 Bologna 1877. Tipi Gamberini e Parme 4. p. 951—1640. (12 Lire.) — Vgl. CLXXV. p. 99. 206.

Im 33. Capitel wendet sich Vf. zu den *sten Operationen*, bekennt aber gleich im Ei dass von der Statistik selbst grösserer Spitäl grosser Aufschluss über die Frage erwartet dürfe, da die Puerperalfieberepidemien auf di lichkeit nach Operationen einen grossen Einflu Immerhin lasse sich aber für Italien nachweis die Operationsfrequenz im Ganzen, nament Gunsten der Mütter, abgenommen habe.

In Bezug auf die *Wendung* weist Vf. na auch seine Landsleute häufig aus der Noth e gel machen mussten, nämlich den überhaupt lichen Fuss erfassen, ob er der schulgerecl oder nicht. Die Wendung *auf den Kopf*, er wie die auf das Unterende auf Celsus u pokrates zurückführt, lässt sich nicht nur nus, sondern auch indischen Aerzten und Eucharius Röslin vindiciren, welche da genaueste Beschreibung geben. Vf. ist a wiss zu ängstlich, wenn er mit Joulin di cephalica nur als Ausnahmsoperation gelte Wichtig ist die bisher nicht beachtete St Scipio Mercurio, welche die Vorschrif die bipolare Wendung auf den Kopf bereits dig enthält (1652) p. 973.

Die *Kopfzange* hatte ihre Vorläufer ähnlichen Erfindungen Ibn Sina's und G.

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich

riale's, deren bezügliche Stellen Vf. ausführlich ledergiebt. Den Streit, wie man die Zangenblät- r in Bezug auf das mütterliche Becken und den ndlichen Kopf anzulegen habe, schlichtet Pasto- ello durch die zutreffende Bemerkung, dass man ich oben im kleinen Becken nie anders als an den itenwänden desselben ankommen könne, weiter nen aber die Blätter möglichst an die Schläfen der nicht anzupassen seien. Dass die *Boër*'sche Zange r viele Fälle zu kurz ist, steht nunmehr fest: viel- leicht sind die Wiener Becken durchschnittlich nie- driger als die anderswo gemessenen — aber das assen des Kopfes, wenn er noch beweglich *am* ckeneingange steht, wofür viele Italiener unter ssati's Vortritt schwärmen (p. 982), ist denn ch mehr als bedenklich [Ref.].

Simpson's und Arnott's *Airtraktor* hatte ne Vorläufer, wie Vf. nachweist, an ganz glei- n Instrumenten von J. Yonge und dem deut- en J. Fr. Saemann, welcher letztere seine ndung selbst nur eine Träumerei nannte. Schon 94 machte ein bescheidener Wundarzt der Lom- rdei auf den grossen Vorzug aufmerksam, den ein mälig gesteigerter Zug und Druck der Zangen- ration ertheilt, und alle Klügeleien und Zuthaten r Zange in Form von Kraftmessern und Druck- ngen findet Ref. weit überboten durch den in Praxis hoch zu haltenden Rath, dass man bei rem Missverhältniss, schlechter Einstellung oder r hoher Lage des Kopfes zu Anfang jeder neuen he die Zangenblätter lüfte, um der Natur Zeit Raum zu geben, dass sie den gefassten Theil er in das Becken und in die Zange einstelle; nn wird stärker zugefasst und auf der Höhe Wehe entsprechend gezogen.

Bertrandi, Valle u. der jüngere Fabbri Erfolge mit der Kopfzange als Enthindungs- l bei sonst unzugänglicher Steisslage gehabt, hat M. Frari eine leidlich gute *Steisszange* geben. Vf. berichtigt hier (p. 998) ein von lpeau irrthümlich gebrachtes Citat bezüglich llie.

Ueber den *Hebel* spricht sich Vf. günstig aus; Hauptfürsprecher ist Fabbri der Aeltere, wel- r ihn unter geeigneten Umständen, namentlich rschen Entwicklung des nachfolgenden Kopfes nd findet.

Kephalotomie und *Kephalothrypsie* erfahren eingehendere Besprechung; waren sie doch aus Schoosse Italiens in ihrer jetzigen Vollendung rgegangen. Monteggia gab bereits 1796 chläge zur Construktion eines Kopfzerschellers, her auch die Basis cranii und die starren Ge- knochen gefügig für das enge Becken mache, Assalini, dessen Verdienste in Paris nur halb rdigt wurden, ward erst von Ed. Lauth in en Monographie (Strassburg 1863) wieder zu en gebracht. Hatte doch Assalini ausser sei- n höchst zweckmässigen Trepanperforator auch n der Conjugata wirkenden Kephalothrypter ge- nau beschrieben und durch Thatsachen in seiner der Mutter unschädlichen Wirkung empfohlen (Mailand 1810).

Gegen die Gefahr und geringe Zuverlässigkeit der *Perforation des Hinterhauptes* bei nachfolgen- dem Kopfe hat Ref. sich schon anderwärts (Per- foration u. Kephalothrypsis. Leipzig 1855. Engel- mann) ausgesprochen. Rizzoli hält an diesem Verfahren bei hochstehendem Kopfe noch fest, wäh- rend die Perforation des Schädelgrundes vom Gau- men oder gleich vom Winkel des Unterkiefers aus den Zweck erreicht und viel gründlicher das Gehirn entleert, als es die Anbohrung des Hinterhauptes thun kann, da nur das *kleine* Gehirn in letzterem Falle entleert und dessen Zeit gewöhnlich nicht geöffnet wird (p. 1028). Anerkennenswerth ist die vermittelnde Weise, mit welcher der jüngere Fabbri sich zwischen Kephalothrypsis, Cranio- clasma und den von Rizzoli neu aufgelegten Ould'schen Bohrer stellt, jedem Verfahren seine Berechtigung je nach der Sachlage lassend — nur ist diesen und noch mehreren in Italien durchge- prüften und angenommenen Instrumenten gegenüber der gemeine praktische Arzt, zumal der Landarzt, schlimm daran, wenn er sich 3—4 theure Instru- mente kaufen soll und sie dann vielleicht nicht ein- mal passend gleich zur Hand hat. Gelegentlich bringt Vf. auch den Beweis dafür bei, dass im Mittel- alter die Wendung auf die Füsse und die Ausziehung an denselben im Volke fort und fort gehandhabt worden sind, während sie aus der Wissenschaft ver- schwunden schienen.

Auf die Geschichte der italischen *Embryotomie* folgt die des *Kaiserschnitts*. Der erste dafür aus- gegebene Fall eines fahrenden Chirurgen Chr. Baini (1540), erzählt von Marc. Donatus, be- trifft, wie Vf. richtig vermuthet, eine Gastrotomie. Merkwürdig ist immerhin, dass die Operirte, welche, während ihr das Skelett einer extrauterinen Frucht ausgeschnitten wurde, guter Hoffnung war, schwanger blieb und zur rechten Zeit gebar (p. 1042). Um dieselbe Zeit berichtet Al. Massaria, dass man, wenn es unmöglich war, eine falsch liegende Frucht auf den Kopf zu wenden, den Müttern den Leib auf- zuschneiden pflegte, um sie so von oben zu enthinden — immer mit schlechtem Ausgange. Dagegen kamen in der Nachbarschaft von Tolosa 2 Weiber davon und eine derselben kam später noch einmal glücklich nieder. Al. Marchetti führte 1704 zuerst wissenschaftlich die Operation, die weisse Linie erweiternd, aus und rettete das Kind.

Bianchi führt an, dass Zeugen ausgesagt haben, dass sie eine Frau gesehen haben, bei welcher *neunmal* wegen Gravid. abdom. die Gastrotomie ausgeführt worden war (1741); diess geschah in Piemont bis zum J. 1695.

Nachahmung verdient die von Grandesso- Silvestri mit Erfolg ausgeführte *elastische Gebär- mutternaht*, insofern diese der aktiven Verkleinerung des angeschnittenen Organs folgt (p. 1049).

Es folgt nun die sorgfältige tabellarische Aufstellung von 158 italischen Fällen seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts. Bemerkenswerth sind folgende Fälle: Nr. 44 durch die Narbe, welche vom 1. Kaiserschnitt (die Frau starb am 2.) in der Uterushöhle zurückgeblieben war in Form einer beide Innenwände verbindenden Brücke; von üblem Einfluss war die Beschränkung des Beckenraums durch Dermoidcysten des Eierstocks. — Nr. 121. Das Kind einer Rhachitischen kam ebenfalls rhachit. zur Welt. — Nr. 25. Die Frau wurde 3mal glücklich der Operation unterworfen. — Einmal lag doppelte angeborne Oberschenkelluxation vor. — Nr. 132. Ein enormes Fibrom ging vom innern Rande der Schamfuge aus. — Nr. 138. Rhachitis 3. Grades neben einer schlecht geheilten Oberschenkelfraktur. — Einmal betrug der Neigungswinkel des Beckeneingangs 90°; 42mal wurden Mutter und Kind gerettet; 10mal wurde die Mutter gerettet, die Frucht war schon todt; 92mal starb die Mutter, das Kind kam davon; 14mal starb die Mutter, die Frucht war schon todt.

Irrige Angaben von C. Kayser und G. A. Michaëlis finden ihre Berichtigung p. 1118. Vf. hat eine grosse Zahl noch nicht veröffentlichter italischer Fälle in seiner Berechnung aufgenommen und nur wenige, als zu mangelhaft beschrieben, wegzulassen sich veranlasst gefunden. Bedeutungsvoll wird seine Zusammenstellung durch die gewissenhafte Ausbeute, welche die medicinische, namentlich die operative, Statistik durch die Zergliederung des reichlichen Materials gewinnt. Während die Sterblichkeit nach Gastrohysterotomie auch in Italien nach den Zeitläuften abnimmt, wird andererseits die traurige Thatsache zur Gewissheit, *dass die Rhachitis überhand nimmt.* Mag übrigens auch der Zufall mitspielen, so ist es immerhin bemerkenswerth, dass im *Süden* Italiens sehr enge Becken kaum mehr vorkommen und die Zahl der Kaiserschnitte bis zum Verschwinden abnimmt; nur das Hospital von Neapel stellt noch einige Fälle; von Sicilien und Sardinien ist keiner bekannt geworden.

Man scheint in Italien nicht die anderwärts geltende Regel zu befolgen, dass man die Placenta, wenn der Uterusschnitt auf dieselbe trifft, nicht durchschneiden, sondern zur Hälfte ablösen soll, um sofort zum Kinde zu gelangen (p. 1143). *Nachblutung*, *Entkräftung* und Schwächezustände folgten durchschnittlich häufiger auf die unter der Anästhesie vorgenommene Operation als ohne Aether und Chloroform (p. 1146).

Mit rühmlicher Gewissenhaftigkeit hat Vf. die Zufälle und Folgen des Kaiserschnitts an Tabellen u. durch allgemeine Betrachtungen erläutert; weniger schüchtern hätte er die hohe Bedeutung der Nachbehandlung und der Sauberkeit der Umgebung den Aerzten und Heilgehülfen an das Herz zu legen nöthig gehabt.

Der *Schamfugenschnitt* hat nur von Valle und dem Turiner Rossi Missbilligung erfahren; die übrigen italischen Geburtshelfer begrüssten ihn fast schwärmerisch. Obgleich nun neuerdings glücklichere Ergebnisse für Mutter und Kind erzielt worden sind, so wird es doch der neapolitanischen Schule, für welche Vf. sich erwärmt, nicht gelingen, diese Operation an die Stelle, wenigstens für die Mutter, milderer Verfahren zu bringen.

Bemerkenswerth erscheint die Mittheilung von Rizzoli u. Pilla, dass bei unsymmetrischem Becken, statt einer Erweiterung im schrägen Durchmesser, nach Durchschneidung der Schamfuge nur im queren Durchmesser eine kaum merkliche Zunahme herauskam (p. 1188). In diesem ganzen Abschnitt ist zu wenig der Spruch berücksichtigt: „audiatur et altera pars" — indem die Grenzen der Zulässigkeit der Symphyseotomie auf das Peinlichste vom mütterlichen Becken abgenommen, der Frucht Grösse und Festigkeit aber nur vorübergehend dagegen gehalten werden. Lesenswerth sind die Mittheilungen von Combination der Symphyseotomie mit künstlicher Frühgeburt oder mit Embryothlase; endlich der misslungene Versuch (1757) des Wundarztes Arbenz aus Andria, bei einer Kreissenden mit Beckenenge die Geburt dadurch zu bewerkstelligen, dass er an der Kreuzgegend seinen Kopf stemmte und mit beiden Händen die Schamfuge durch Auseinanderzerren der Hüftbeine sprengte (p. 1194). Zum Schlusse dieses Abschnitts folgen noch geschichtliche Berichtigungen auf dem Gebiete der Sectio ossium pubis. Mit grosserer Umsicht vertheidigt neuerdings M. Scivel (p. 1525) die Symphyseo- und die Pelikotomie.

Künstliche Frühgeburt.

Merkwürdig ist, dass von 36 Frauen, bei denen die Geburt durch die Scheidendusche angeregt worden war, 12 das Leben einbüssten und von den zugehörigen 37 Kindern nur zwei fortlebten, während die Operation mittels des Pressschwamms, des Eihautstichs und der Einführung einer elastischen Sonde keiner Frau und nur der Hälfte der Kinder das Leben kostete. Mehrmals (p. 1705) wich unter der Dusche der Kopf der Frucht vom Beckeneingange ab [ein Nachtheil, den Ref. nur vom Kolpeurynter/Schuktampon erlebte]. Ueber die Operation wegen *gewohnheitlichen Absterbens* der Frucht verhandelte Raffaele im Congresse zu Neapel (Atti und Ann. univ. di Med. CXVIII. p. 228. 1846); Lovati rettete eine Frucht, welche er Ende des 7. Monats zur Welt kommen liess; die betreffende Frau hatte 5mal hintereinander ihre Frucht um die Hälfte des 8. Monats binwelken sehen. Knappere Kost schrieb schon die Trotula den Müttern mit engem Becken vor, damit sie kleinere Kinder gebären möchten. Den Einwänden Spiegelberg's gegen den Partus praem. artif. stellen E. F. Fabbri, Bell... und wir selbst günstigere Thatsachen entgegen (p. 1214). Was bei den Alten von künstlicher Frühgeburt vorkam (Raff. Moix), war nur helfend, nicht vorbeugend (p. 1220). L. Berg... verlor von 51 Müttern vierzehn (p. 1571).

Der *künstliche Abortus* half in einem Falle von Nasenbluten bei Zwillingsschwangerschaft (p. 12..); Giordano regte ihn mittels der Aetzung des äusseren Muttermundes an.

Wochenbett.

Gegen *Nachblutungen* wandte Piazza Eisen-lorid an, dessen coagulirende Kraft er erhöhte rch gleiche Theile einer gesättigten Lösung von chsalz (p. 1249). Prof. Fabbri bekämpft die gen der Anämie nach Entleerung der schwange- Gebärmutter durch Binden des Unterleibes, was weilen schon während der Geburt thut.

Die seltene *Blutansammlung an der äussern Ober-he des Kuchens* bespricht Asdrubali (p. 1254). blutung erfolgte auf den Genuss *giftiger Schnecken* 1258).

D. Carminati beobachtete Schwarzwerden der , des Bauches und benachbarter Theile nach der erkunft. Dem Panaroli starb eine junge Frau, welcher eine Art *Medusenhaupt* am Nabel mit freiblu-n Venen der innern Genitalien zusammenhing.

Einer armen Bäuerin hatte die dummdreiste Hebamme Uterus statt der Frucht herausgerissen; die Entbun-verlor die Haare, wenige noch verbliebene wurden , die Stimme rauh, allerdings waren auch Tuben Ovarien mit verloren gegangen (p. 1270).

Es folgen noch neuere Fälle von *Wanderleber*, vgl. p. 1573.

Gestörtes Wochenbett.

Die Häufigkeit des *Pulses* vor der Entbindung sein Sinken nach derselben kannte schon D. rillo (1802). Von rheumatischem *Starrkrampfe* rend des Stillens liefert G. Bergamaschi 1308) ein Beispiel, wo Herstellung von dem rst schmerzhaften Leiden gelang; geheilt wurde ein Trismus, welcher mit todtähnlichem Schlafe ge anhielt. — Mit Bezug auf Hervieux' weis von fettiger Entartung des Herzens als che plötzlichen Todes wird ein Fall von Val-a angezogen (p. 1312); hier fand man nach Acc. forcé wegen Plac. praevia mit geringem te das Herz und die Aorta excentrisch rt. Schon Testa wies den Ueberfluss von f im Wochenbettblute nach; daran schliesst eine Zusammenstellung der italischen Fälle von en Embolien und Thrombosen: Filippi, i, Spiaggia, Moroni.

Der Urquell der Theorien von den *Milchmetastasen* sich bei Mercurialis (p. 1320); ferner von dem von Tubareiter in die Bauchhöhle bei Ricca 1721.

ilberschmidt und Winckel erfahren eine Be- in Bezug auf das Zeitalter Moschion's . Anm. 7). In Florenz sah F. Luciani (p. 1350) Tage nach der Geburt nach Pneumonie Phlebitis , welche mit Brand des Fusses endete, was zu leidlichen Heilung dennoch führte. Bei einer Nicht-ngeren folgte auf Uterinkolik halbseitige *Phlegmasie*, des linken Armes, dann des linken Beines; die Person entschieden serös-chlorotisch (A. Petratti). Das l des *Bauchfells* als Hauptbefund bei Puerperal-Leichen hat man auf Brera (Annotazioni 1807) zuführen (p. 1354). — Eine Cyste der rechten lelze verschwand von selbst im Wochenbette 1378).

Neugeborne. Nachgeburt. Milchabsonderung.

Eine V. basilica cranii beim Fötus, welche später zurücktritt oder verschwindet, beschreibt an Silvius-Spalte (p. 1367) Verga. — Ueber die Milchabsonderung bei Neugebornen u. bei Jungfrauen bringt Vf. einige in Vergessenheit gerathene Notizen bei.

Velpeau hat Deventer ganz falsch verstanden; Letzterer ordnet an, dass sofort nach Abnabelung des Kindes die Nachgeburt herausbefördert werde (p. 1372). — A. Lusitano machte bereits 1653 ein Glasfläschchen durch Erwärmung luftleer, um die ungenügenden Brustwarzen damit hervortreten zu lassen. — Aus dem Dunkel der Vergessenheit wird (p. 1398) ein Fall wahrer Galaktocele Gritti's gezogen.

Eine am Ende der Schwangerschaft ausgestossene Placenta hatte als Anhängsel nur einen etwa 60 Tage alten, also gegen 7 Monate abgestorbenen Embryo (p. 1404), und Pratolongo sah bei Zurückhaltung der Frucht im Mutterschoosse 3 Jahre hindurch Milch von den Brüsten abgesondert werden, noch dazu bei regelmässigen Katamenien. Benedetti beobachtete Milchabsonderung bei einer nicht menstruirten Jungfrau. G. Mattei untersuchte (p. 1406) die Milch bei *Galaktorrhöe*: er fand das Caseïn um $^1/_3$ vermehrt, auch etwas mehr Zucker, weniger Butter, die festen Salze vermehrt, Kali fehlte, das Eisen war vermindert, Wasser $86.77^0/_0$.

Auf p. 1409 folgt Aufzählung der *Mammae supernumerariae*. Eine Frau mit 3 Brüsten gebar eine ebenfalls dreibrüstige Tochter. Cardanus erzählt, dass man den Jungfrauen die Brüste mit Brennesseln schlug, worauf Blut, dann Serum, endlich Milch aus den gereizten Organen gepresst werden konnte (p. 1412). Für „Milchschweiss" wurden von D'Ajello (9. Tag des Wochenbettes) grosse Sudamina auf der Brust ausgegeben.

Von p. 1428 ab folgt eine Aufzählung der italischen Schriften über die Pflege der Säuglinge.

Krankheiten der Neugeborenen.

Die Methode von Marchant, Asphyktischen ein Nasenloch zuzuhalten, um durch das andere ein Röhrchen zum Lufteinblasen einzuführen, ist bereits 1810 von Dolcini gelehrt worden (p. 1435).

Fabbri d. J. rettete ein Kind durch *Hervorziehen der Zunge*, welche sich über den Kehlkopf zurückgelegt hatte. Velpeau's Rath, bei noch lebendigem Pulse in der Nabelschnur die schon herausbeförderte Placenta in warmen Wein zu legen, um dem Kinde noch Blut zuzuführen, ist ein altes Verfahren; schon zu Aristoteles Zeit *strichen* verständige Hebammen *das Blut aus der Nabelschnur* dem scheintodten Kinde in die Bauchhöhle mittels der Finger; ja im vorigen Jahrhunderte röstete man den aussenliegenden noch im Zusammenhange mit den Scheintodten befindlichen Kuchen (p. 1437).

Casati erzählt, dass ein Kind daran zu Grunde ging, dass eine Drosselader sich nicht entleeren konnte, zusammengedrückt von einer nussgrossen *Geschwulst*, welche rechts der *Schilddrüse* hart anlag und bis in den hintern obern Raum des Brustkorbes reichte (p. 1439).

Die *Zellgewebsverhärtung* sucht Puccinotti durch schleunige und vielfache Vaccination zu heilen (p. 1450). Melchiori trägt zuerst die knotige plastische Entzündung des M. sterno-cleido-mastoideus vor.

Gueimi fand das *Haarseil* von Erfolg bei Kephalhämatom (p. 1468); Delle Chiaje das *Zwerchfell* in

einer Bauchspalte vorgelagert; Maggiorani *chron. Entzündung der Gallenwege* (p. 1478); Fabbri *Glottisödem* (p. 1575). Abenteuerlich klingt der Ausspruch Randacio's (p. 1576), dass die Lunge des Foetus mit gleicher Blut- und Lymphmenge belastet sei, wie die des Neugebornen nach der Athmung [dagegen spricht das viel geringere relative Gewicht der Fötuslunge], und dass einige Uteringeräusche [sic!] von Schwingungen der Art. pulmonalis und des arteriösen Gaoges der Frucht herzuleiten seien, das Nabelgeräusch aber von der verengten Stelle der Aorta nach Abzweigung der linken Subclavia stamme.

Eine Zungencyste wurde durch Cirillo mittels des Aetzmittels geöffnet (p. 1578).

Hypertrophische *Glossoptosis* sah erworben Palletta; über seine Beobachtung der merkwürdigen *Gaumenaphthe* der Säuglinge ist nachzulesen Moldenhauer, Archiv für Gynäkologie VII. p. 287 [Ref.].

Eine *cystoide Entartung der Schilddrüse* gab Geburtshinderniss ab und enthielt Knochenstückchen (Macari p. 1592); ein Foetus pygomeius hatte eine 3. *Brustdrüse* nahe der Leiste rechts.

Im Nachtrage von p. 1485 an kommen noch zur Sprache: Messungen und Wägungen frühreifer Früchte (Calderini), wobei ebenfalls, wie auch Ref. fand, der Parallelismus zwischen beiden Beobachtungsreihen vermisst wird. Gewicht und Längen- wie Beckenmaasse verfolgen in den letzten Monaten verschiedene Curven.

Eine Theorie, ähnlich der Schatz'schen, von der *Ursache der Kopflage und der Streckung des lebenden Fötus* finden wir schon bei Tantoni 1771 (p. 1493).

Macari berichtet von erblichem Veitstanze, von der schwangern Mutter auf die Tochter übergehend, welche 6 Wochen nach der Geburt davon befallen wurde (p. 1502).

Ein Fall von Galvanokaustik eines Uteriupolypen während der Schwangerschaft ist lesenswerth: p. 1504.

Zwei wahrscheinlich geheilte Tubarschwangerschaften: Monteggia p. 1512, eine 8monatliche: De Angelis; Biassi (p. 1589) fand die Muskelhaut der schwangern Tuba *verdickt* und von einer *Decidua* bekleidet. Eine Cervikalschwangerschaft: De Conti (p. 1514).

Ueber die Folgen der sich unzählig wiederholenden Erschütterungen auf langen Eisenbahnfahrten auf die Frucht verbreitet sich Piermarini (p. 1519); Ref. sah davon tödtliche Verdrehung des Nabelstranges entstehen. — Ein Hysterodynamometer setzte auch Morisani (p. 1520) im Jahre 1874, also nach Schatz, zusammen und bestimmte die *austreibende Gewalt der Gebärmutter* auf 21 bis 35 Kgrmm., setzt aber hinzu, dass man aus diesen Versuchen abschliessende Folgerungen nicht ziehen dürfe. Ref. hat seitdem (Arch. f. Gynäkol. u. Verh. der Naturforsch. Ges. zu Leipzig 1877) zwei Wege eingeschlagen, die Kraftsumme im höchsten Akte der normalen und der erschwerten Geburt zu messen: 1) durch Bestimmung des Druckes, welchen die Endpunkte der Eingangs-Conjugata während des Durchgangs des Kindskopfs, bez. während der Wirkung der Kopfzange oder des Kephalothrypters erfahren; 2) durch Belastung eines während der Geburt erfolgten Eindruckes am Kindesschädel von Seiten des Vorberges, bis dieser Eindruck wieder ausgeglichen ist. Obgleich nun das Schädelgewölbe von aussen nach innen gedrückt im Vortheile ist, so war doch bei den vor Studenten angestellten Versuchen eine Belastung von innen nach aussen mit 100 Kgrmm. nöthig, um überhaupt eine fang der Restitution zu sehen, und 150 Kg um den Knocheneindruck am Stirnbein eines Zwillings ganz auszugleichen.

Beachtenswerth sind: ein Fall von *querver* Becken durch doppelseitige Hüftankylose von Co p. 1522; eine Dystokie durch *Echinococcus pelvis* p eine durch *Ectopia renis hydropici* p. 1526. *Rückl eines Uterusfibroms* 4 Wochen nach der Geburt sah tonio an einem Beispiele, wie Ref. an zwei früh Leipzig.

Eine lehrreiche Beobachtung ist die von (bei *erworbener Harn- und Mastdarmscheide* p. 1528. Auch die Geburt eines Kniees vom durch die Mastdarmscheidenfistel kann Ref. mit ähnlichen Falle aus der Umgegend Leipzigs be Die Sectio caesarea vaginalis wegen mang Muttermundes musste P. Arata ausführen.

Die *Elektricität* als Mittel der künstlichen geburt bewährte sich in 2 Fällen Barb (p. 1532). Placenta praev. bei Zwillingen der Mutter trotz Transfusion das Leben.

Die *Milz* verursachte, stark angesch einmal Zerreissung der Gebärmutter (p. 1534). Riss in der Gegend der Vena coronaria („circ am innern Muttermunde beobachtete Tibor Osteomalacie; Uterointestinalfistel Porro b drocephalie der Frucht.

Das Verhalten bei *Lithopaedion intrauterin* p. 1536 u. 1588 illustrirt; Centralruptur des 1538. Fälle von Eklampsie ohne Albuminurie Valtorta, von guter Wirkung des subcutan Atropins Cavazzani, von Ansichen des vorge Armes bei *schiefer Gesichtslage* Ravizza (p. 154 mal reichte bei Gastropagen das Herabholen eines zur Extraktion nicht aus (1547). Eine merk intrafötation beschreibt Martinelli. *Rückfäl* tentio placentae (beim 2. Male 2 Monate lang oh derbniss) merkt Zanetti an. Die Anlegung de verkehrt, von hinten (p. 1553) war durch Verkrü der Gebärenden geboten. Dass die Trepan-Per *keine* Splitter gebe (Fabbri) ist ein Irrthum; F bildete seinen *Schädelbohrer* weiter aus, Fabb aber stellte neue des Ref. Aussprüche bestätigen suche mit dem *Kephalotrypter* an (p. 1558); Po stirpirte beim Kaiserschnitt zugleich Tuben und (

Ein passender Rückblick auf die bisherig niger bahnbrechenden als ausbauenden, Lei der italischen Geburtshelfer, Inhaltsverz und Register schliessen dieses Buch, eine Fu vielfacher, meist mit Kritik vorgetragener B tungen.

Hen

10. **Die Volumverminderung des kind Schädels** *bei seinem Durchtritte du Becken*; von Valentin Keller a garten (Rheingau). Inaug.-Diss. Erlange Druck von Junge u. Sohn. 9. 37 S.[1])

So lange ein bestimmtes Thema noch n seitig anerkannt ist, so lange noch *ein* Vertr Wissenschaft in wissenschaftlicher Weise di chen eines Vorganges oder dessen Ersche

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich

ders darlegt, als die Uebrigen, eben so lange [illegible]den wir auch immer und immer wieder auf Ent[illegible]gungen stossen, welche nur *den* in Verwunderung [illegible]etzen, der die literarischen Erzeugnisse nicht in [illegible]r Gesammtheit verfolgt hat. Aus ähnlichen [illegible]nden wird die uns vorliegende, eben so fleissig, [illegible] streng kritisch zusammengestellte und durch [illegible]annte) Experimente gestützte Arbeit entstanden [illegible]. Denn wenn auch die Volumverminderung des [illegible] Schädels bei seinem Durchtritte durch das [illegible] als hinlänglich bewiesen gelten muss [illegible]eneke, Hyrtl, Fehling) und jedem [illegible] bekannt ist, so haben sich doch von Zeit [illegible] Stimmen gegen diese Behauptung, und zwar [illegible] einer alleinigen Formveränderung des [illegible]pfes unter gleichen Umständen, erhoben [illegible]hrer, Barnes, Fankhauser, Gross[illegible]). Deshalb muss jede erneute Widerlegung, [illegible] wenn sie an sich nichts Neues bietet, von Nutzen [illegible]rwünscht sein.

[illegible]f. controlirt Fehling's Experimente (Arch. [illegible] VI. 1874. p. 68) und bestätigt sie durch [illegible] Wiederholung. Durch Wägungen des [illegible] und des mit Heftpflasterstreifen comprimirten [illegible] von unter der Geburt abgestorbenen Früchten [illegible]asser und durch Präparirung der Halsvenen [illegible] Vf. zu den Schlüssen, dass der Schädel [illegible] der Geburt (oder bei seitlicher Compression [illegible] Heftpflasterstreifen) einer *Volumverminderung* [illegible] wird, welche dadurch ermöglicht wird, [illegible] und Cerebrospinalflüssigkeit aus dem com[illegible] Schädel entweichen. Diese Volumvermin[illegible] ist ja bereits jedem Praktiker bekannt, der [illegible] eine Zange an dem im Eingange eines [illegible] oder platten Beckens stehenden Schädel [illegible] hat. Denn trotzdem, dass der letztere in [illegible]rengten Beckendurchmesser nicht gefasst [illegible] kann, erfolgt doch, vorausgesetzt, dass die [illegible] es nicht absolut unmöglich macht, der [illegible] des Schädels, was nicht der Fall sein [illegible], wenn der in seinem Querdurchmesser [illegible] und comprimirte Kopf in der Richtung der [illegible] Conjugata sich verbreiterte. Es kann [illegible] aber nicht um Formveränderung, sondern [illegible] Volumveränderung handeln. Ob Vf. mit [illegible] letzteren die Herabsetzung des Fötalpulses [illegible] der Wehe in Verbindung bringen kann, [illegible] es thut, scheint uns sehr fraglich, und es [illegible] ihm die Erklärung auch entschiedene Noth. [illegible] ist, wie Spiegelberg diess auch (Lehr[illegible] der Geburtshülfe. 1877. p. 105) ausdrücklich [illegible]hebt, dass während der Wehen *Anfangs zu*[illegible] eine kurze Beschleunigung des Fötalpulses, [illegible], oder zuweilen von Anfang an, eine Puls[illegible]samung zu beobachten ist, die nach dem [illegible] der Wehe wieder verschwindet. Vf. sucht [illegible] Thatsache mit der Compression des Schädels [illegible]bindung zu bringen, wie auch Fehling [illegible] geringen Grad von Hirndruck zur Erklärung dieser physiologischen Pulsverlangsamung heranziehen will. Und doch sind die Verhältnisse dieselben auch bei weiten Becken, und auch ehe der Kopf eine Compression erleidet, ebenso bei Beckenendlagen! Ref. kann daher jede zu Ende der Geburt auftretende, auf Hirndruck zu beziehende Pulsverlangsamung nicht mehr mit jener physiologischen für identisch erklären, sondern muss sie für pathologisch ansehen. Die physiologische Pulsverlangsamung, wie sie jede Wehe nach sich zieht, kann nur im momentanen Sauerstoffmangel des kindlichen Blutes (gehinderte Cirkulation in der Placenta nach Spiegelberg, oder besser gehinderte Cirkulation in der Uteruswand) ihre Ursache haben, während die im Wehen*beginne zuweilen* beobachtete Pulsbeschleunigung Folge von Kindsbewegungen ist, welche, wie es aufmerksamen Beobachtern nicht entgehen kann, zu Anfang so mancher Wehe auftreten u. *wenigstens* als *aktive* Bewegungen des Schädels dem untersuchenden Finger sich darstellen. Kormann.

11. **Ueber Ernährung des Säuglings an der Mutterbrust.** Fortlaufende Wägungen während der Säugungsperiode; von Prof. Dr. F. Ahlfeld. Leipzig 1878. F. W. Grunow. gr. 4. 45 S. (1 Mk. 50 Pf.)

Leider ist das Material für Längsmessungen und Wägungen im Kindesalter dem praktischen Arzte in Folge verschiedener Vorurtheile des Publikums so gut wie unzugänglich. Um so dankenswerther ist es daher, dass Vf. an seinem eigenem Kinde dergleichen Wägungen anstellte, ein Verfahren, das sich zur Nachahmung empfiehlt. Vf. hat sein Kind 30 Wochen lang fast nach jeder Säugung an jeder der beiden Brüste gewogen, resp. wiegen lassen, und es muss von jedem Nachfolger dankbar anerkannt werden, dass Vf. die ganze Reihe der einzelnen Wägungen beigegeben hat. Denn Das, was die Controle meist so sehr erschwert, ist der Mangel der Einsicht in die Details. Auf diese Weise können wir leicht überblicken, wie Vf. zu erheblich andern Resultaten gelangte, als alle früheren Untersucher. Es betrug nämlich das tägliche Quantum Milch, dessen das gesunde Kind, welches bei der Geburt 3100, Ende der 30. Woche aber 8580 Grmm. wog, zu seiner Sättigung bedurfte, in der 5. Woche 655 Grmm., in der 7. Woche 811, in der 17. Woche 1010, in der 25. Woche 1028, in der 30. Woche 1316 Grmm. Bouchaud dagegen giebt als dieselben Zahlen für die 5. Woche 606 (Bouchut 630), für die 9. Woche 738 (Bouchut 700), für den 5. Monat 849 (Bouchut 950), für den 7. Monat 912 (Bouchut 950) an. Die Milchmenge, welche Ahlfeld's Kind täglich zu sich nahm, machte daher 13—19.5% seines Körpergewichtes aus, während Bouchaud dieselben Zahlen auf 11—13% angiebt, die Madame Brés aber 12.8 —13.2% annahm. Sehr beherzigenswerth für die Praxis ist nebenbei auch das Resultat, dass eine

Brust, welche anfangs entschieden weniger Milch liefert, durch fortgesetztes Anlegen schlüsslich die selbe Quantität giebt wie die andere. Eben so wichtig ist der Nachweis, dass ein Kind, sobald man es nur ruhig liegen lässt, in den 3 ersten Wochen nicht häufiger als täglich 7mal, von der 4.—8. Woche nur täglich 5—6mal, später aber nur 4—5mal Nahrung zu erhalten braucht (Guillot 25 Mahlzeiten pro die !!). Auch was die Capacität des Magens anlangt, hat Vf. viel grössere Zahlen erlangt, als Andere, z. B. Fleischmann. Es ist diess für die künstliche Ernährung sehr wichtig. In dem 7.—9. Monat, für welche Zeit Fleischmann eine jedesmalige Einverleihung von 160—180 Grmm. Nahrung für ausreichend hält, trank Ahlfeld's Kind 200—300 Grmm., ohne danach zu speien. Vf. hält mit Recht die sorgfältige Beobachtung äusserster Ruhighaltung des Kindes nach dem Trinken für nöthig, um das Speien zu verhüten, das man für gewöhnlich der zu grossen Quantität der genossenen Nahrung zuschreibt. Die Dauer des einmaligen Säugens ist aus hekannten Gründen verschieden, sie schwankt in Ahlfeld's Beobachtungen zwischen 15 und 35 Minuten. Aus den letzteren geht ferner hervor, dass Bouchand's Wachsthumsgesetz nicht die Anerkennung verdient, die ihm hisher eingeräumt worden ist. Denn die tägliche Zunahme nimmt mit dem zunehmenden Alter des Säuglings nicht gleichmässig ab, sondern steigt, bei Ahlfeld bis in den 4. Monat, und fällt erst von da allmälig ab; trotzdem werden aber auch später noch höhere Zahlen erreicht (Ahlfeld: 6. Monat tägliche Zunahme 26.3, nach Bouchand 17 Grmm.). Die Erklärung dieses Faktums findet Ahlfeld in der Annahme, dass im 1. Monate erst die hekannten Gewichtsverluste ausgeglichen werden müssen, ehe eine Zunahme stattfindet; auch die Mutterbrust heginnt erst in der 2. Woche sich stärker zu füllen, und erst in der 2. Hälfte des 1. Monats können dem Kinde grössere Mengen gereicht werden. Daher fällt die grösste tägliche Zunahme nicht in den ersten, sondern naturgemäss in den 2.—4. Monat. Schlüsslich macht Vf. noch darauf aufmerksam, dass wir in der Waage, und auch nur in ihr, ein Mittel besitzen, zu bestimmen, ob eine Mutter selbst stillen kann, und ob eine Amme tauglich ist. Ein Beispiel erläutert die Frage und legt jedem Kinderarzte die Pflicht an's Herz, die Waage fleissiger zu benutzen. Da Vfs. Zahlen noch nicht zu Durchschnittszahlen führen können, so erscheinen gleiche Untersuchungen, für welche Vf. eine ausgezeichnete Richtschnur gegeben hat, mehr als je erwünscht. Hoffen wir, dass sie wirklich ausgeführt werden mögen! Kormann.

12. Ueber die Blutung bei der Exartikulation des Oberschenkels *und deren Vermeidung;* von Dr. Ang. Lüning. Zürich 1877. Fr. Schulthess. 8. 123 S. (3 Mk. 20 Pf. [1])

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

Vf. hat in seiner sehr fleissigen und beach werthen Abhandlung 497 Fälle von Exartikul des Oberschenkels, mit Angabe des Status vo Operation, der Operationsmethoden und des ganges tabellarisch zusammengestellt und zieh dieser umfangreichen Casuistik folgende Schlüs

Die Gesammtmortalität nach Exartikulatio Oberschenkels ist eine sehr ungünstige, 70%. selbe hat sich in neuester Zeit in unbedeute Grade vermindert.

Die ungünstigste Prognose ergiebt sich fü Operationen wegen Schussverletzung, 88%, unter diesen wieder die ungünstigste für Operat während des Stadiums der höchsten entzünd Reaktion (95%); wenig günstiger ist die Pro für die primäre Exartikulation (93%), dagege sert sie sich successive, je mehr Zeit zwischen letzung und Operation liegt, und erreicht für späte Operationen 58%.

Die Operationen wegen Schussverletzunge der Civilpraxis ergaben dasselbe ungünstige Res die Resultate der neuesten Zeit sind keine be geworden.

Nicht sehr viel günstiger sind die Ergebnis den Operationen wegen anderweitiger traumat Veranlassungen (71%).

Entschieden günstiger als bei den obigen gorien sind die Resultate bei pathologischen I tionen (42%). Die Mortalität scheint in ne Zeit noch etwas gesunken zu sein.

Am wenigsten gefährlich sind die soger amputationen (40%). Ebenfalls nicht ung scheinen die Operationen nach vorausgegangen sektion zu verlaufen (50%).

Erhebliche Differenzen in der Prognose Alter und Geschlecht existiren nicht.

Fünf Procent aller lethalen Fälle ereignete während der Operation, $12^1/_2$% his zum Abla ersten Stunde nach derselben, 26% innerhal ersten 5 Std., 46% innerhalb der ersten 24 57% innerhalh der ersten 48 Std., 70% inn der ersten 5 Tage.

Daraus geht hervor, dass nicht die accide Wundkrankheiten diese enorme Mortalität ver sen, sondern dass die Ursache entweder in de ration oder schon vor derselben gegeben sein

Nun ist, wie die Krankengeschichten zeige Einfluss von Nachblutungen, Complikationen Shocks und der Chloroform-Intoxikation auf di talität innerhalh der ersten 5 Tage nach der (tion ein zwar unbestreitbarer, aber keineswe dentender. Derselbe wird meist nur durch ; zeitiges Bestehen einer akuten oder chronische ämie zu voller Wirkung gebracht; in weitau meisten Fällen aber muss der frühzeitige l Exitus auf Rechnung eines relativ oder absol hohen Blutverlustes gesetzt werden, mit andern ten: *bei der grossen Mehrzahl aller im Hüft Exartikulirten, bei denen der Tod schon inne*

ersten 5 Tage eintrat, oder in gegen 70%, ungünstigen Fälle, erfolgte der Tod an Verblutung.

Die praktische Consequenz hierven ist die, dass der Wahl des operativen Verfahrens in erster Linie auf möglichste Blutersparniss gesehen werden muss, um so mehr, je grössere Gefahr im einzelnen Falle auch von einem kleinern Blutverluste droht. In zweiter Linie darf die Rücksicht auf schnelle Beendung der Operation, Verkleinerung der Wunde, möglichst gut coaptirter Lappen, Beschleunigung des Heilungsprocesses, Erzielung eines schönen Stumpfes u. s. w. folgen.

Obwohl die ältesten Vorkehrungen gegen die Blutung bei der Exarticulatio fem. sich allein auf die Art. femoralis beschränken, so sind doch viel mehr von ihr ausgehende Blutungen bei der Operation zu bekämpfen gewesen, als solche von den zahlreichen Arterien, die ausserdem in das Operationsfeld fallen und es von allen Seiten, einem Kanal ähnlich, umspinnen und durchgreifen: die profunda fem. namentlich bei hohem Ursprunge, Artt. obturatoria, glutaea, ischiadica, circumflexa, die stark entwickelten zahlreichen Muskeläste. Ausserdem machten in vielen Fällen die sowohl aus dem centralen als aus dem peripheren Ende bluteude V. fem. und andere kleinere Venen die Unterbindung nöthig, und in noch andern Fällen kam die Blutung hauptsächlich aus den die Operation erheischenden Tumoren.

In Befolgung des Princips scrupulösester Blutersparniss gelangte Rose successive zu folgender Operationsmethode, die sich schon insofern bewährt hat, als von 3 von ihm operirten nur der erste an den Folgen der Indikation stehende und durch Complicationen verzweifelte Fall einen ungünstigen Ausgang nahm.

Die Compression der Art. femor. auf dem horizontalen Schambeinaste wird als überflüssig unterlassen. Die Operation wird mit einem ganz kleinen Messer, dessen Klinge nur ca. $^3/_4$ Zoll misst, ausgeführt; die Weichtheile werden schichtweise und langsam nach dem Gelenke zu durchtrennt, alle grösseren Gefässe, Arterien sowohl als Venen, successive sofort, und zwar sowohl am peripheren als am centralen Ende unterbunden; die Art. und Vena fem. und alle übrigen bedeutenderen Aeste werden präparirt, isolirt, doppelt unterbunden und zwischen den Ligaturen durchschnitten. Auf diese Weise wird ein mässig langer vorderer und dann ein kürzerer hinterer Lappen gebildet, beide im unteren Theile wesentlich aus Haut bestehend. Die Lappen werden vor ihrer Durchtrennung einzeln vom Operateur unten und vom Assistenten oben mit den Fingern gefasst und jede Blutung durch Compression unterdrückt, bis die Stelle unterbunden ist. Endlich ist die Kapsel blosgelegt und der Kopf wird exarticulirt. Die Lappen werden partiell genäht, ein Drainagerohr wird dazwischen durchgeführt. Offene Wundbehandlung.

Aus der Begründung der Abweichungen dieses Verfahrens von den sonst angewandten Methoden ist Folgendes hervorzuheben.

Die Compression der Art. femor. kann mehr als eine Herabsetzung des Blutdrucks im Hauptstamm nicht leisten, in den Aesten wird von allen Seiten her durch die Anastomosen der Blutdruck wieder hergestellt, auch aus dem peripheren Ende des Hauptstammes droht Blutung, und für die so gefährliche Blutung aus den hintern Partien ist damit gar nichts gethan. Noch weniger zuverlässig ist natürlich ein Tourniquet in dieser Gegend.

Auch die vorgängige Unterbindung der Art. fem. am Lig. Poupartii oder gar der Art. iliaca externa schützt, selbst wenn zugleich die V. femor. unterbunden wird, ebenso wie als die einfache Compression, nur vor allzu heftiger Blutung aus dem Hauptstamm.

Günstiger sind die Erfahrungen über die Aortencompression, indessen wurde durch dieselbe in mehreren Fällen auch die Vene mitcomprimirt und starke Stauungsblutung hervorgerufen, in andern wurde die Blutung — wohl wegen Verschiebung — überhaupt nicht recht controlirt, und in noch anderen gab das Tourniquet wahrscheinlich durch Druck auf Eingeweide und sympathische Nerven zu bedenklichen Ohnmachtserscheinungen Anlass.

Die *Esmarch*'sche künstliche Blutleere in einer der für die Exarticulatio femor. angegebenen Modifikationen combinirt das Princip der Einwicklung der Extremität mit demjenigen der isolirten Compression des Arterienstammes durch eine Pelotte. Die Annehmlichkeit der Blutleere während der Operation ist allerdings gross, die scheinbare Blutersparniss wird aber durch stärkere capillare Blutung nach der Lockerung des Schlauches aufgehoben, und Nachblutungen treten häufiger auf.

Von den Mitteln zur Blutersparung, die *vor* der Operation in Anwendung kommen, sieht somit die Rose'sche Methode vollkommen ab, sie vereinigt aber in sich eine Reihe werthvoller, im Einzelnen meist schon von andern Operateuren angewandter, bisher aber in dieser Vollständigkeit noch nicht combinirter Maassregeln. Die vorgängige doppelte Unterbindung der Hauptgefäss-Stämme im Schnitt ist das sicherste Mittel zur Verhütung einer Blutung aus denselben, die Unterbindung der Venen ist nicht nur nothwendig, sondern wegen der bei offener Wundbehandlung möglichen Verhütung jeder Zerrung etc. auch ungefährlich. Durch die sorgfältige Stillung der Ast- u. Muskelblutung zeichnet sich das Rose'sche Verfahren am meisten vor allen andern Methoden aus, zu ihrer Ausführung ist aber die angegebene Art der Lappenbildung am besten geeignet. Aehnlich blutsparend lässt sich freilich auch die Methode ausführen, bei der zuerst der Zirkelschnitt wie zur Amputation und dann mittels eines Vertikalschnittes die Exartikulation gemacht wird, indessen ist die Bildung eines vordern und hintern Lappens doch

vorzuziehen, weil sie mehr der anatomischen Configuration entspricht, weil die Lappen sich gut coaptiren, eine schöne Bedeckung für Stumpf und Pfanne bieten, den Abfluss der Sekrete sichern, Tiefenverletzung begünstigen und (nach Annandale) die kleinste Wunde liefern.

Die Transfixion oder Stichmethode ist als unzweckmässig und gefährlich gänzlich zu verwerfen.

Obermüller.

13. **Echelle métrique pour mesurer l'Acuité visuelle**; par L. de Wecker. Paris 1877. Octave Doin. 8. [1])

Diese den *Snellen*'schen Schriftproben hinsichtlich ihrer Einrichtung ähnliche Zusammenstellung enthält Lesestücke in 10 verschiedenen Schriftgrössen, und zwar in französischer, englischer, deutscher, italienischer, spanischer und portuglesischer Sprache. Vorgedruckt ist eine vergleichende Maasstabelle der Fusse, Zolle und Linien mit dem Metermaasse, ausserdem eine Tabelle zur Umrechnung der bisher noch gebräuchlichen Brennweiten in Zollen mit den sogen. Dioptrien. Diese letzteren sind bekanntlich in Aussicht genommen, an Stelle der erstern bei der Herstellung der Brillengläser zu treten. Da aber diese Umwandlung Zeit braucht, so haben wir bisher in diesen Jahrbb. Anstand genommen, über dieses neue einheitliche Maasssystem zu berichten, werden aber näher darauf zurückkommen, sobald es sich in der Praxis noch mehr eingebürgert hat.

Diese Schriftproben sind gebunden und überhaupt sehr elegant ausgestattet. In besonderm Umschlag sind noch 7 Tafeln mit grossen Lettern, sowie andere Zeichen zu Bestimmung der Sehweite und des Astigmatismus beigegeben.

Da es für viele Augenärzte erwünscht ist, den Patienten eine möglichst grosse Auswahl vorlegen zu können, so sei auch dieses Erzeugniss der Buchdruckerkunst hiermit bestens empfohlen.

Geissler.

14. **Beiträge zur praktischen Augenheilkunde**; von Dr. J. Hirschberg, Privatdoc. a. d. Univ. zu Berlin. III. Heft. Mit 8 in den Text gedr. Holzschn. Leipzig 1878. Veit u. Comp. 8. IV u. 108 S. (3 Mk.[1])

In diesem Hefte der für Specialisten so interessanten Beiträge, dessen Vorgänger von uns bereits (Jahrbb. CLXIX. p. 306) besprochen worden sind, hat Vf. wiederum das reichhaltige Material seiner Klinik zunächst in casuistischer Weise verwerthet, ausserdem auch über wichtige Tagesfragen sich in besondern Abhandlungen ausgesprochen. Ausser einem rein mathematischen Aufsatze dioptrische Inhalts ist hier ein interessanter Exkurs über *He mianopsie* und ein zweiter über *die Veränderungen des Augengrundes bei allgemeiner Anämie* z nennen. Wir erlauben uns gelegentlich auf den I halt dieser Abhandlungen zurückzukommen und aus das für praktische Aerzte besonders Wichtige a der Casuistik an geeigneter Stelle anzureihen.

Freunde der Statistik machen wir noch beso ders auf die Zusammenstellung der in 7 Jahren b obachteten Augenkrankheiten aufmerksam, welc ca. $22^1/_2$ Tausend Fälle umfasst. Da Vf. die Ve hältnisszahlen beigeschrieben, erleichtert dies w sentlich die Einsicht in die relative Häufigkeit Vorkommens der einzelnen Formen. Geissl

15. **Jahresbericht über die Wirksamk** *der (früher Ewers'schen) Augenklinik Jahre* 1877; von Dr. H. Schoeler, Doc. d. Univ. zu Berlin. Berlin 1878. H. Pet 8. 58 pp. [1])

Dieser Jahresbericht beschäftigt sich, abgeseh von einer Uebersicht über die Operationen, w wiegend mit einigen neuen, die operative Tech betreffenden Fragen.

Zunächst beschreibt Vf. die von ihm ge *Keratoplastik*, deren erster Versuch am Mensch die Hornhaut eines Hundes zu überpflanzen, wen stens so viel erreichte, dass am Rande eine un trübte Stelle erhalten blieb. — Im Anschluss frühere Resultate, bei Skleralwunden durch *Bindehautnaht* eine günstigere Heilung zu erzie hat Vf. bisher 3mal einen *subretinalen Cysticer* durch einen äquatorial gelegenen Schnitt durch Sklera entfernt und dann durch die Bindehautn einem Glaskörpervorfall vorgebeugt. [Prof. Gra in Halle hat nach mündlicher Mittheilung die E fernung des Cysticercus auch vom hintern Pol Erfolg vorgenommen, der Bulbus muss zu die Zwecke nach Durchschneidung eines Muskels übergehend luxirt werden.] — Sehr ausführlich schreibt schlüsslich Vf. die *Neurotomia opt ciliaris*, welche Operation zum Zweck der Verhüt einer sympathischen Entzündung an Stelle der cleation dringend empfohlen wird. Vf. hat bi 10 Pat. auf diese Weise operirt. Mehrere Kran geschichten werden mitgetheilt. Physiologisch dabei interessant, dass trotz vollständiger Anästh der Hornhaut doch nur ein Mal sich die xeroti Keratitis einstellte, und zwar in einem Falle, in chem wegen starken Blutergusses hinter dem Bu dieser längere Zeit von den Lidern nicht hatte deckt werden können. Geissle

[1]) Besten Dank für die Zusendung. G.

[1]) Besten Dank für die Zusendung. G.

JAHRBÜCHER

der

·und ausländischen gesammten Medicin.

177. 1878. № 3.

A. Auszüge.

I. Anatomie u. Physiologie.

. Ueber **die Beziehungen des Gehirns** ı **Cirkulationsverhältnissen**; von Dr. ıCouty. (Arch. de Physiol. 2. Sér. III. 6. –756. Nov.—Déc. 1876.)

ı nach bereits erfolgtem Abdrucke der Zu- stellung der neuesten, auf Anatomie und Phy- des Herzens bezüglichen Arbeiten (Jahrbb. p. 113) kam Ref. diese lang ausgedehnte lung in die Hände, deren Inhalt sich wesent- die Arbeit S. Mayer's über die Verschlies- ı Hirnarterien anreiht.

seinen nur an Hunden ausgeführten Ver- stellte sich Vf. die Aufgabe, die Cirkulation ı zu unterbrechen, oder das Gehirn anämisch len. Die Ligatur der Carotiden und der ile, deren sich namentlich S. Mayer zu Zwecke bediente, erachtet er für kein voll- ausreichendes Verfahren, weil dabei durch spinales, die von den der Aorta entstam- Intercostales und Lumbales gespeist werden, in umgekehrter Richtung, wie unter norma- Verhältnissen, nach dem Gehirn strömt, wodurch wenigstens die Medulla oblongata noch in Wirk- erhalten bleibt oder wiederum in Wirksam- eizt werden kann. Die Anämie des Gehirns Abhaltung des Blutzutritts wurde bei Vfs. ı dadurch erzielt, und zwar nach der von ı empfohlenen Methode, durch Injektion einer Flüssigkeit vertheiltem *Lykopodium*, sich mit dem die Arterien durchströmenden reinigt und nicht nur die Stämme, sondern ı Aeste erster und zweiter Ordnung erfüllt, doch in die Capillaren selbst vorzudringen. Lykopodiumsporen haben 0.03 Mmtr. Durch- und versperren somit die feinsten, in die Capillaren übergehenden Arterienzweigelchen; wenigstens finden sich in den auf das Capillarsystem folgenden Venen keine Sporen. Bei diesem Verhalten bleibt aber auch der Uebelstand ausgeschlossen, dass etwa eine direkte mechanische Schädigung der Gehirnelemente eintritt.

Die Thiere wurden curarisirt, um die automatische Respiration zu eliminiren, u. der künstlichen Respiration unterworfen; es wurde eine Carotis oder meistens eine Cruralis blossgelegt und mit einem registrirenden Kymegraphion in Verbindung gesetzt, um den nöthigen Aufschluss über Pulsfrequenz und Blutdruck zu erhalten, vor und nach der Injektion von Lykopodium. Dann erst wurde das Lykopodium in das peripherische Ende der vorher unterbundenen Carotis injicirt; besser noch wurde das Lykopodium auf dem Wege der Art. lingualis in die Carotis übergeführt, weil damit die Ligatur des grossen Gefässes und die vorgängige vollständige Entleerung desselben erspart werden konnte.

Wird bei einem mittelgrossen Hunde von der Lykopodiumflüssigkeit weniger als 5—10 Cctmtr. injicirt, dann verbreitet sich dieselbe auch schon in die Carotis der andern Seite, aber nur das Grosshirn unterliegt dem obstruirenden Einflusse; durch eine copiösere Injektion erstreckt sich die Obstruktion zugleich auch auf die Gefässe des Mesencephalon, ja bei 12—18 Cctmtr. Injektionsflüssigkeit selbst auf die Spinales der obersten Rückenmarksportion. Die in den einzelnen Versuchen stattgehabte Obstruktion konnte durch die mikroskopische Untersuchung der Gehirngefässe festgestellt werden.

Neun in solcher Weise ausgeführte Versuche, sowie noch 4 andere, wo statt des Lykopodium Luft injicirt worden war, zeigten, dass die Obstruktion der Gefässe *des ganzen Gehirns* unmittelbar zweierlei Erscheinungen in der Cirkulation hervorruft: 1) eine ungewöhnliche Steigerung des arteriellen Drucks, um das Doppelte, ja selbst um das Fünffache des ursprünglichen Drucks, und 2) eine Verlangsamung des Pulses, mit grössern Oscillationen

der Manometersäule, so dass höchstens nur noch halb so viele Pulse gezählt werden, wie vor der Injektion, ja vorübergehend wohl selbst nur $^1/_{20}$ der ursprünglichen Pulsfrequenz beobachtet wird. Jene Verlangsamung der Pulsschläge jedoch, die bereits 15—30 Sekunden nach beginnender Obstruktion eintritt, hört schon nach 5—8 Min. auf, und zwar ganz plötzlich, so dass in einzelnen Fällen innerhalb 1 Sek. die Pulsfrequenz von 90 auf 190, von 70 auf 180 sich erhob.

Sechs Versuche wurden in der Weise abgeändert, dass eine Viertelstunde oder auch ein paar Stunden vorher, ehe die Obstruktion der Gehirnarterien eingeleitet wurde, die Durschschneidung der Vagi stattfand. Dann stellte sich zwar die Steigerung der arteriellen Spannung ein, wogegen die Verlangsamung der Herzschläge vollständig ausblieb, und das berechtigt zu der Annahme, dass die Pulsverlangsamung und die Zunahme der arteriellen Spannung keine sich wechselseitig bedingenden oder untrennbar zusammengehörigen Erscheinungen sind.

Ebenso zeigte sich bei 2 andern Versuchen, wo das Rückenmark unterhalb des ersten Rückenmarksnervenpaares durchschnitten worden war, dass nach Injektion der obstruirenden Masse die Frequenz der Herzschläge ebenfalls keine Aenderung, oder vielleicht sogar eine mässige Beschleunigung erfuhr. Und dazu kamen noch andersartige Einwirkungen auf den obern Theil des Rückenmarkes bei andern Obstruktionsversuchen, aus denen folgende Sätze hervorgehen: a) Die durch Gehirnanämie herbeigeführten Veränderungen der Herzthätigkeit und der Gefässspannung erfolgen durchaus unabhängig von einander. b) Das Gehirn wirkt nur durch eine Kategorie von Nerven auf das Herz; diese Nerven sind am Halse in den Vagusstämmen enthalten, und sie entspringen am Rückenmarke unterhalb des obersten Halsnervenpaares, hauptsächlich in der Gegend des 2. und 3 Halsnerven. c) Mit dem peripherischen Gefässsysteme steht das Gehirn durch die Rückenmarksnerven und durch die am Mesocephalon entspringenden Nerven in leitender Verbindung; eine von diesen beiden Leitungsbahnen ist schon im Stande, eine bedeutende Steigerung der arteriellen Spannung herbeizuführen.

Die Verlangsamung der Herzschläge und die erhöhte Gefässspannung sind die Folge einer Erregung des anämisch gemachten Gehirns. Dieser Erregung folgt aber alsbald eine paralytische Abschwächung nach, die sich durch fortschreitendes Absinken der Gefässspannung und durch Anwachsen der Herzschlagzahl kund giebt. Die Frequenz der Herzschläge beginnt 5—6 Min. nach erfolgter Obstruktion wieder zuzunehmen, und nach 10—15 Min. kann die Anzahl der Herzschläge selbst über den ursprünglichen Werth hinausgehen. Diese Pulsbeschleunigung in der 2. Periode tritt auch dann ein, wenn der Obstruktion der Gehirnarterien die Durchschneidung der Vagi oder des Rückenmarkes unterhalb des ersten Halsnervenpaares vorausgegangen ist; dieselbe kann also nicht etwa den zugeschrieben werden, sondern sie kommt da zu Stande, dass die den Herzschlag beschleuni Energie des Rückenmarkes noch fortbesteht, das anämisch gewordene Gehirn bereits der Pa verfallen ist.

Was nun die Gefässspannung anlangt, so e diese keine erhebliche und andauernde Aend sobald die Obstruktion lediglich die Carotide troffen hat und somit nur das eigentliche anämisch geworden ist. Die erhöhte Gefässspa kommt dagegen zum Vorschein, wenn das Gehirn, oder mit dem Gehirne zugleich auc obere Theil des Rückenmarkes anämisch ge worden ist. Durch einige Beobachtungen übe schiedengradige Spannungszunahme scheint al Annahme begründet zu werden, dass die auf d fässspannung einwirkenden Nervenfasern nich einer einzigen Stelle am Boden des 4. Ven entspringen, wie Schiff und Owsjannikc haupten, sondern von mehreren Punkten der M oblongata abstammen.

Bei 2 Versuchen, wo die Obstruktion bi obern Theile des Rückenmarkes eingetreter zeigte sich eine hochgradigere Gefässspannu in den Fällen, wo blos Gehirn und Mesence obstruirt waren, dafür aber stellte sich an zweite paralytische Periode rascher als son denn die Gefässspannung war schon nach 15 nach 40 Min. bis auf Null herabgegangen.

Aus Allem ist zu entnehmen, dass die v torische Einwirkung nicht vom Gehirne ausge dass die vasomotorischen Elemente nicht ledig der Medulla oblongata enthalten sind, sonder im Rückenmarke.

Nach Ablauf von 35—55 Min. nach e Obstruktion der Gehirnarterien ist das Rück der Einwirkung auf die vasomotorischen El verlustig gegangen, die arterielle Spannung mälig auf Null herabgesunken und das Blut in allen Gefässen, zumal aber im Capillars Durch die Lähmung des vasomotorischen nämlich wird die Capacität des Gefässsyster grössert. Tiefe Einschnitte in die Bauchwan in die Extremitäten veranlassen so gut wi Blutung mehr. Die Verlangsamung der Herz stellt sich übrigens erst ein, nachdem die a Spannung bereits 10—15 Min. auf Null h sunken ist, und vielleicht erst 30 Min. späte die Herzbewegungen vollständig auf, weil nährung des Herzens in Ermangelung der Blu aufgehört hat.

Die Ergebnisse der ganzen Untersuchun fasst Couty in folgenden Sätzen zusammen.

1) Die primär auftretenden Störungen Cirkulation, welche durch Embolie der Gehi rien hervorgerufen werden, sind Reizungs nungen und gehen von der anämisch gew Hirnrinde aus. Dabei sind 3 Fälle zu unt den:

a) Die Obstruktion beschränkt sich auf das Gebiet der Carotiden, dann erfolgt entschiedene Verlangsamung der Herzschläge. Das Herz wird somit vom eigentlichen Gehirn beeinflusst.

b) Die Obstruktion erstreckt sich auf das ganze Gehirn, dann gesellt sich zur Verlangsamung der Herzschläge noch eine entschiedene Steigerung der arteriellen Spannung. Im Mesocephalon, mit Ausschluss des eigentlichen Gehirns, sind also die das Gefässsystem verengernden vasomotorischen Elemente enthalten.

c) Ist ausser dem ganzen Gehirn zugleich auch das obere Rückenmark von Obstruktion der Gefässe betroffen worden, dann nimmt die arterielle Spannung in noch höherem Grade zu und die spätere Beschleunigung der Herzschläge stellt sich rucksweise ein.

In allen 3 Fällen sind besondere Bewegungen des Magens und der Gedärme nicht zu beobachten.

2) Die Aenderungen der Thätigkeit im Herzen und den Gefässen durch die obstruirende Einwirkung erfolgen ganz unabhängig von einander und durch ihre eigenen Organe: die Hirnherznerven verlaufen am Halse in der Bahn der Vagi und kommen aus dem Rückenmarke, meistens vom 2. und 3. Halsnervenpaare; die Hirngefässnerven dagegen verlaufen in den Gehirnnerven und in den Rückenmarksnerven.

3) Der primären anämischen Erregung folgen weiterhin paralytische Erscheinungen nach, und es lassen sich für den Fall, dass die Obstruktion das ganze Gehirn betraf, 3 besondere Perioden unterscheiden:

1) Erregung des Gehirns, wobei die arterielle Spannung um 10—20 Cmtr. zunimmt, zugleich aber 10 oder selbst 30 Herzschläge statt der frühern beobachtet werden.

2) Paralyse des Gehirns, die sich 6—10 Min. nach der obstruirenden Injektion einstellt: die arterielle Spannung nimmt fortschreitend ab und die Herzschläge nehmen an Frequenz zu. — Das Rückenmark wirkt jetzt als Beschleunigungsapparat auf das Herz, sowie als selbstständiger vasomotorischer Apparat, der aber durch Anämie, durch Asphyxie u. s. w. erregt wird.

3) Sind 35—50 Min. seit der obstruirenden Injektion verflossen, dann tritt auch Paralyse des Rückenmarkes ein: die arterielle Spannung geht auf Null herab und das Blut stockt allmälig im ganzen Gefässsysteme. Durch die Lähmung der vasomotorischen Elemente nimmt die arterielle Spannung ab, die Capacität des Gefässsystems wird eine grössere und deshalb stockt das Blut in demselben. Das Herz, wenn es auch kein Blut mehr empfängt, setzt seine Contraktionen doch noch 8—12 Min. nach dem gänzlichen Ausfalle der arteriellen Spannung fort; dann aber erfolgen die Herzschläge seltener, und nach 30—40 Min. kommt es zum Stillstande, weil dem Herzen die Zufuhr des ernährenden Blutes fehlt.

4) Wird in der 3. Periode, wo also die Nervencentren gelähmt sind, die künstliche Respiration unterlassen, so erfolgt weder Stillstand des Herzens, noch Steigerung der arteriellen Spannung; dagegen zeigt sich am Magen und an den Gedärmen, die während der beiden ersten Perioden in Ruhe verharrten, eine heftige u. langdauernde Erregung. — Hiernach werden die asphyktischen Erscheinungen am Herzen und an den Gefässen durch das Hirnrückenmark hervorgerufen, an den Eingeweiden hingegen durch die Ganglien. (Theile.)

73. Ueber die Jacobson'schen Organe des Menschen; von A. Kölliker.

Die dem Prof. Franz v. Rinecker von der med. Fakultät zu Würzburg gewidmete Gratulationsschrift [1]) bringt, als erste literarische Festgabe, aus der Feder des anatomischen Altmeisters Kölliker eine durch 2 Tafeln erläuterte Abhandlung über eine bisher so gut wie nicht gekannte Organisation in der Nasenhöhle des Menschen, die bei gewissen Säugethieren eine stärkere Entwicklung besitzt, nämlich über das sogen. *Jacobson*'sche Organ.

Dursy hat bereits 1869, in seiner Entwicklungsgeschichte des Kopfs des Menschen und der Säugethiere, am untern vordern Theile der Nasenscheidewand einen kleinen in die Nasenhöhle mündenden Blindsack beschrieben, den er als Homologon des *Jacobson*'schen Organs der Säugethiere deutete; doch ist dieser Angabe bisher keine Aufmerksamkeit zu Theil geworden. Gleichwohl hat Kölliker bei allen menschlichen Embryonen von 4 Monaten an aufwärts wesentlich die nämlichen Verhältnisse vorgefunden. Am untern vordern Theile des Septum narium, etwas vor der Mündung des *Stenson*'schen Ganges, in gleicher Frontalebene mit den Anlagen der Schneidezähne, findet sich jederseits eine kleine rundliche Oeffnung, die bei Embryonen des 6. Monats schon mit blossen Augen erkannt werden kann. Senkrechte Schnitte durch diese Gegend des Septum lehren, dass diese Oeffnung in einen cylindrischen, bei ältern Embryonen jedoch stets seitlich comprimirten Kanal führt, der, dem Boden der Nasenhöhle etwa parallel, in der Schleimhaut des Septum eine kleine Strecke weit rückwärts verläuft und blind endigt. Der Kanal wird von dem nämlichen Epithel ausgekleidet, womit die Schleimhaut des Septum bedeckt ist; doch in *einem* Falle, bei einem 6monatl. Embryo, trug dasselbe auch deutliche Wimperhaare. Ausserdem besitzt der Kanal eine bald mehr, bald weniger deutlich ausgesprochene bindegewebige Wand, und bei Embryonen über 6 Mon. alt zeigen sich auch einzelne Drüsengänge in demselben. Bei einem 6monatl. Embryo war er, ohne die bindegewebige Hülle, 0.42 Mmtr. hoch und 0.22 Mmtr. breit.

Am untern Rande der Nasenscheidewand, da wo diese *Jacobson*'schen Kanäle oder Organe ihren

[1]) Leipzig 1877. W. Engelmann. 4. 42 S.

Sitz haben, finden sich zwei platte Knorpelstreifen, die den schon von *Jacobson* gesehenen und später von Huschke als „Pflugschaarknorpel" beschriebenen und auch von Dursy erwähnten Knorpeln des Erwachsenen entsprechen. Diese Knorpel übertreffen die *Jacobson*'schen Organe nach beiden Seiten weit an Länge, sind aber unstreitig Homologa jener Knorpel, welche das *Jacobson*'sche Organ der Säuger umschliessen, und verdienen deshalb *Jacobson*'sche Knorpel genannt zu werden. Dieselben liegen, sobald der Vomer deutlich wird, an dessen lateraler Fläche, und sie sind auch noch beim Erwachsenen in verkümmertem Zustande anzutreffen.

Aber nicht blos bei Embryonen findet sich das *Jacobson*'sche Organ, auch bei allen *Neugebornen* und bei *Kindern des ersten Lebensjahres*, die von Kölliker darauf untersucht werden konnten, wurde das Organ an der nämlichen Stelle angetroffen.

Das *Jacobson*'sche Organ eines 8mon. Fötus und eines einige Tage alten Kindes lieferten folgende Messungsverhältnisse:

	8mon. F.	Kind
Entfernung vom Boden der Nasenhöhle	3.0	2.5
Entfernung vom *Stenson*'schen Gange	2.5	5.0
Entfernung vom vordern Nasenloche	8.0	9.5
Entfernung vom obern Rande des Septum	9.0	14.2
Weite der Mündung	0.7	0.33

Auch der von J. Fr. Meckel in unklarer Weise erwähnte und von Soemmering bereits abgebildete Schleimhautgang am Septum narium des Erwachsenen ist unzweifelhaft nur eine weitere Entwicklung des *Jacobson*'schen Organs. Kölliker fand ihn, seitdem er darnach suchte, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, und jedenfalls ist er constanter als der *Stenson*'sche Gang. Der *Jacobson*'sche Gang des Erwachsenen, der auf einer Seite oder auch auf beiden Seiten fehlen kann, verläuft meistens nicht gerade rückwärts, sondern zugleich etwas aufwärts, ausnahmsweise sogar ziemlich steil nach oben. Der Wulst, der vom untern dicken Rande des Septum cartilagineum herrührt, ist beim Erwachsenen weit stärker entwickelt, und man findet die nicht immer deutliche Mündung des Ganges am leichtesten, wenn man sich an diesen Wulst und an den Ductus Stenonianus hält.

Für 18 Fälle, wo das *Jacobson*'sche Organ beim Erwachsenen gefunden wurde, berechnet Kölliker folgende Mittelwerthe:

Entfernung vom Boden der Nasenhöhle	8.5	Mmtr.
Entfernung vom Ductus Stenonianus	5.0	„
Entfernung vom Winkel zwischen Septum mobile und Oberlippe . . .	24.0	„
Weite der Mündung des Organs . .	1.1	„
Länge des Kanals	3.6	„

Dass auch bei Erwachsenen *Jacobson*'sche Knorpel, 1—3 auf jeder Seite (ob beständig?), vorkommen, wurde bereits erwähnt.

Durch die *Jacobson*'schen Organe wird die Anzahl der rudimentären, vielleicht gar nicht funktionirenden Organe beim erwachsenen Menschen vermehrt. Unstreitig ist dieses Organ ein Erbtheil von von einer früheren, der thierischen näher stehenden Form und tritt beim Menschen in einer Wei welche zeigt, dass es nicht gleich dem *Meckel* Knorpel des Hammers, oder gleich den *Mülle* Gängen bei männlichen Individuen als eine v merte Bildung aufzufassen ist, sondern glei männlichen Brustdrüse als eine unentwickel bryonale Bildung.

Neben den *Jacobson*'schen Organen b sichtigte Kölliker zum Theil auch die *St* schen Gänge oder die Ductus nasopalatini Nasenmündung dieser Gänge war in der M der Fälle offen; sie zeigte sich aber auch v ganz und gar verschlossen und selbst spurl schwunden. Eine Mündung der Gänge am G der Erwachsenen aufzufinden hat Kölliker nicht gelingen wollen, wohl aber bei Kinde dem ersten Lebensjahre. Bei einem Erwac wo sich der Gang nach dem Gaumen zu gesel zeigte, wurden Querschnitte gemacht, und es sich, dass der Gang, soweit er eine deutliche tung hatte, ein 53 Mikrommtr. dickes Flim thel mit cylindrischen Zellen besass, und s reiche in ihn einmündende traubenförmige S drüsen, dass fast das ganze umliegende Binde von denselben eingenommen war. (Thei

74. Die Nebenhöhlen der mensch Nase *in ihrer Bedeutung für den Mecha des Riechens;* von Prof. W. Braune und E. Clasen. (Ztschr. f. Anat. u. Entwicklung II. 1 u. 2. p. 1—28. 1876.).

Wenn man die Bedeutung der Nebenhöhl Geruchsorgans in der Gewichtsverminderu Gesichtsgerüstes und der dadurch bewirkten tern Stützung des Kopfes hat finden wollen, kennt man bei genauerer Berücksichtigung züglichen Capacitätsverhältnisse, dass hierb destens eine grosse Ueberschätzung stattfinde Nebenhöhlen zusammen haben beim Erwa im Durchschnitt etwa ein Volumen von 45 C ihre Ausfüllung würde annähernd 90 Grmm pakter Knochensubstanz, oder 56 Grmm. spo Knochensubstanz erfordern. Wird nun das G des vollständigen frischen Kopfes zu 6000-Grmm. angenommen, so würde durch die Er der Nebenhöhlen mit Knochenmasse die Zu des Kopfgewichts doch nur 0.76 bis hö 1.5% betragen, welche Mehrbelastung we auf den vordern Theil des Kopfs fallen würde

Andererseits hat man die wesentliche tung dieser Nebenhöhlen in der Produktio schleimigen, die eigentliche Nasenhöhle feu haltenden Flüssigkeit finden wollen. Das liegen der Ausmündungen der Keilbein- und höhlen würde dann aber bei aufrechter Stellu bei Rückenlage einer solchen Befeuchtung hinderlich sein, und ausserdem spricht d schaffenheit der Schleimhaut in den Neber selbst gegen eine ergiebige Schleimproduktion selbe unterscheidet sich wesentlich von der S

a der eigentlichen Nasenhöhle durch entschie-
tönne und durch Armuth an Gefässen und an

:Vf. geben zunächst eine durch 2 Figuren-
erläuterte Darstellung der Lage und Gestal-
r vierfach verschiedenen Nebenhöhlen, sowie
mmunikationen mit der rechten und linken
öhle. Ausgussmodelle, macerirten Schädeln
men, desgleichen Durchschnitte der Nasen-
em vollständig macerirten Schädel, und eben-
unverletzten Schädel, dessen sorfältig injl-
kenschleimhaut noch überall den Theilen
und die Nasenräume wesentlich verengert,
sonders belehrend. Bekanntlich öffnen sich
chiedenen Nebenhöhlen einestheils in den
asengang (Keilbeinhöhlen und hintere Sieb-
n), anderntheils in den mittlern Nasengang
und Kieferhöhlen und vordere Siebbein-
Besondere Beachtung verdient dahei der
l, dass der Zugang zu den Keilbeinhöhlen
hintern Siebbeinzellen in allen darauf unter-
Fällen ein ganz bestimmtes Verhalten zur
asenmuschel zeigte. Der Zugang setzte
mlich dergestalt in den obern Nasengang
s eine Luftströmung von oder nach den be-
n Höhlen die ganze Fläche der obern Nasen-
bestreichen muss.
Kanal, welchen die ein- und ausgeathmete
chströmt, steigt von den nach unten gerich-
senlöchern aus erst nach aufwärts, verläuft
Ganzen horizontal nach rückwärts bis zu
nen, und steigt von hier, rechtwinklig um-
nach unten, um in den Kehlkopf und die
e überzugehen. Im Nasenabschnitte nun
stern relativ weiten Regio respiratoria vom
nde der untern Muschel an die enge Bucht
io olfactoria mit den Ausbreitungen der
ven aufgesetzt, und von letzterer aus er-
sich die verschiedenen Nebenhöhlen als
dige Blindsäcke in das Kopfskelet hinein.
i ruhigen Athmen, wenn der Luftstrom
: Nasenhöhle und zugleich auch durch den
n Mund geht, wird die Luft nur eine ge-
annungsänderung erfahren. In der That
die Spannung in der Trachea nach Don-
nter solchen Verhältnissen nur + 2 bis 3
g beim Ausathmen, und nur — 1 Mmtr. Hg
athmen. Die Spannung wird aber zuneh-
nen, wenn die Athmung eine schnelle und
wird, oder wenn dem Zugange der Luft an
r Verengerung zugänglichen Stelle ein Hin-
entgegensteht, also beim Sprechen, Singen,
Niesen, und ebenso auch beim Schnüffeln
Schnobern), wo kurze kräftige Inspiratio-
durch Muskelcontraktionen verengten Nasen-
ausgeführt werden. Das bestätigte sich
lig bei den durch einen kräftigen Mann aus-
n Versuchen, der in eines der beiden Nasen-
in Quecksilbermanometer luftdicht eingefügt
hatte. Die negativen Spannungswerthe der Luft in der Nasenhöhle waren folgende:

1) Bei tiefer allmäliger Inspiration durch den wenig geöffneten Mund und das noch freie Nasenloch zugleich = — 2 Mmtr. Hg.

2) Bei tiefer allmäliger Inspiration durch den Mund allein, bei Verschluss des freien Nasenloches = — 4 Mmtr. Hg.

3) Bei tiefer allmäliger Inspiration durch das freie Nasenloch bei geschlossenem Munde, und zwar bei Anspannung der Nasenmuskulatur = — 10 Mmtr. Hg., dagegen bei Erschlaffung der Nasenmuskulatur = — 40 Mmtr. Hg.

4) Bei schneller und kräftiger Inspiration durch das freie Nasenloch allein, bei geschlossenem Munde u. Anspannung der Nasenmuskulatur = — 40 Mmtr. Hg.

5) Bei schneller und sehr kräftiger Inspiration durch das freie Nasenloch allein bei geschlossenem Munde, aber mit Erschlaffung der Nasenmuskulatur, so dass eine Compression der Nasenöffnung wie beim Schnüffeln und Spüren bestand = — 50 bis — 60 Mmtr. Hg.

Als ferner der nämliche kräftige Mann, ebenfalls mit dem Manometer in dem einen Nasenloche, den Mund geschlossen hatte und das andere Nasenloch genau zuhielt und nun tiefe Inspirations- und Exspirationsbewegungen unternahm, so ergab sich ein Inspirationsdruck von — 60 bis — 80 Mmtr. Hg, und ebenso ein Exspirationsdruck von + 60 bis + 80 Mmtr. Hg.

Durch einen an einer Leiche angestellten Versuch liess sich ferner nachweisen, dass eine ganz gleichartige Abänderung der Luftspannung auch in den mit der Nasenhöhle communicirenden Nebenhöhlen stattfindet. Der Leichnam eines 60jährigen Mannes wurde in der Gegend der Brustwarze quer durchschnitten, die obere Körperhälfte wurde am Kopf aufgehängt, und in die durchschnittene Trachea wurde eine fast gleiches Volumen besitzende starre Kautschukröhre eingesetzt, mittels deren Inspirations- und Exspirationsbewegungen ausgeführt werden sollten. Um den Kehlkopf und das Zungenbein von der Wirbelsäule abzuziehen und einer Verstopfung des Luftkanals vorzubeugen, wurde noch die Haut in der Gegend des Kehlkopfs und der Zungenwurzel angehakt und abgezogen. Der Mund wurde luftdicht geschlossen, in das eine Nasenloch aber und in die geöffnete linke Kieferhöhle wurden 2 Manometer eingesetzt. Ein gesunder kräftiger Mann brachte dann das in der Trachea befestigte Kautschukrohr mit seinem In- und Exspirationen ausführenden Thorax in Verbindung, während zugleich die Oeffnung des freien Nasenlochs der Leiche in einem gleichartigen Zustande erhalten wurde. Bei längeren, etwa 8 Sekunden andauernden Inspirationen stellten sich die Wassersäulen in beiden Manometern auf gleiche Höhe und zeigten Druckwerthe von — 20, oder ein anderes Mal von — 40

Mmtr. Bei gewöhnlichem Athmen dagegen, wenn die Inspiration etwa $1^1/_2$ Sekunden andauerte, zeigte das Nasenmanometer beim Inspiriren — 10 Mmtr. Druck, das Oberkiefermanometer nur — 8 Mmtr. Druck. Diese geringe Differenz erklärt sich wohl zur Genüge aus der relativ engen, erst eine allmälige Druckausgleichung gestattenden Communikationsöffnung. Bei möglichst schnellem Ansaugen bis zu etwa — 200 Mmtr. Wasserdruck im Nasenmanometer blieb der Druck im Oberkiefermanometer noch weiter zurück und erreichte höchstens — 190.

Hierdurch ist also erwiesen, dass mit der Athmung eine Spannungsveränderung zu Stande kommt, bei der Inspiration nämlich eine Luftverdünnung in der Nasenhöhle sowohl wie in deren Nebenhöhlen eintritt und dass der Grad dieser Verdünnung von der Tiefe und Schnelligkeit der Athembewegungen abhängt.

Ferner konnte noch durch besondere Versuche an der Leiche des 60jähr. Manne dargethan werden, dass bei dauernder Adspiration mit der Verengerung des Eingangs am Nasenloche eine beträchtliche Druckverminderung in den Nebenhöhlen der Nase stattfindet, die mit dem Spannungsgrade der Luft in der Nasenhöhle selbst gleichen Schritt hält.

Da beim Schnüffeln oder Spüren nicht nur der Mund fest geschlossen ist, sondern auch den wiederholten kurzen und kräftigen Inspirationsbewegungen eine Zusammenpressung u. Verengerung der Nasenlöcher parallel geht, so muss das Auspumpen der Nebenhöhlen hierdurch wesentlich begünstigt werden.

Im Geruchsorgane des Kindes sind die Nebenhöhlen noch nicht entwickelt. Es ist aber auch eine nicht zu bezweifelnde Thatsache, dass Kinder gegen Gerüche auffallend weniger empfindlich sind, als Erwachsene. Ausserdem zeigt aber auch der Nasenraum des Kindes insofern ein anderes Verhalten, als die Regio olfactoria nicht gleich stark nach oben gedrängt ist, weshalb die eingesogene Luft die obern Muscheln theilweise mit bestreichen muss, wenn auch nicht in so ausgedehntem Maasse, wie bei den Schnüffelbewegungen Erwachsener.

Ist denn nun aber der kubische Inhalt der Nebenhöhlen auch gross genug, dass durch die vom theilweisen Auspumpen hervorgerufene Luftströmung eine den Riechakt fördernde Luftmenge der Regio olfactoria zugeführt werden kann? Die Grundlage zur Beantwortung dieser Frage wurde durch an frischen Köpfen ausgeführte volumetrische Bestimmungen erhalten, die so viel ergaben, dass bei Erwachsenen die den Seitenwänden der Regio olfactoria anhängenden Nebenhöhlen zusammen einen Raum einnehmen, der meistens grösser ist als der Raum der beiden eigentlichen Nasenhöhlen. An den im frischen Zustande untersuchten Köpfen von Erwachsenen stellte sich für beide Nasenhöhlenhälften zusammen eine Capacität von 30.5—26.0—41.0—39.3 Cctmtr. heraus, wogegen die Capacität der gesammten Nebenhöhlen beider Seiten i[n] diesen 4 Fällen 44.0—37.1—37.9—59.6 [...] betrug. (Thei[...])

75. Ueber die Contraktionen un[d] Innervation der Milz; von Dr. Johann[...]gak aus Moskau. (Virch. Arch. LXIX. 2. p. 213. 1877.)

Vf., dessen Arbeit schon 1872 in ru[ssischer] Sprache erschienen ist, hat es sich vorzugsw[eise zur] Aufgabe gestellt: die Nerven aufzufinden [und in] ihrem ganzen Verlaufe vom Centrum bis zu[r Peri]pherie zu verfolgen, unter deren Einfluss M[ilzcon]traktionen zu Stande kommen.

Nach einem Rückblicke auf die frühern [Unter]suchungen über die Contraktionsfähigkeit u[nd die] contraktilen Bestandtheile der Milz und üb[er den] Nerveneinfluss auf dieselbe — wobei besond[ers die] Beobachtungen Sahinsky's über die Cont[raktion] der Milz bei Erstickung berücksichtigt werd[en —] theilt Vf. seine eigenen im Laboratorium vo[n] Bahnchin in Moskau angestellten Versuch[e mit.] Dieselben wurden an jungen ausgewachsene[n, mit] Morphium narkotisirten Hunden angestellt. [Die] Eröffnung der Bauchhöhle wurde von vorn [...] Zugang zur Milz gewonnen und dabei, ander[...]sehern gegenüber, auf die sorgfältige Verhütu[ng der] Abkühlung u. Austrocknung der Organe bes[onderes] Gewicht gelegt.

Vf. fand nun unter den im Milzhilus verlau[fenden] Nerven 2 Sorten:

a) *solche*, welche nur bei Reizung ihr[es cen]tralen Endes neben Schmerzempfindungen [allge]*meine Milzcontraktion* hervorrufen, währen[d ihre] Durchschneidung wirkungslos bleibt — centri[petale] sensitive Nerven;

b) *solche*, welche nur bei Reizung ihres p[eriphe]rischen Endes *isolirte, lokale Milzcontrakti[on] be*wirken, während ihre Durchschneidung Schw[ellung] und Blauwerden der entsprechenden Milzpart[ie zur] Folge hat — centrifugale, motorische Nerven.

Die Contraktionen der Milz äussern sich in der Weise, dass das Organ gleichförmig e[...] seine Oberfläche feinkörnig wird, sein Vol[umen ab]nimmt und eine bestimmte peritoneale Querfa[...] anspannt, während die Milzvenen sich strotze[nd mit] Blut füllen. Die gleichen Contraktionserschei[nungen] erzielte Vf. auch durch *direkte* elektrische [Reizung] der Milzoberfläche innerhalb der Strecke zw[ischen] den Elektroden.

Um nun zu erforschen, ob die Contrakt[ion der] Milz die *Menge der weissen Blutkörperch[en im]* Milzvenenblute beeinflusst, entnahm Vf. einer [Milz]venenaste vor und nach der Contraktion ei[ne be]stimmte geringe Quantität Blut und zählte di[e darin] befindlichen weissen Blutkörperchen unter d[em Mi]kroskop. Das Resultat ist: *im contrahirte[n Zu]stande der Milz ist die Zahl der weissen B[lutkör]perchen im Milzvenenblut vermindert* geg[...]

ntrahirten. [Die Geschwindigkeit des Blut- resp. die Gesammtmenge des ausfliessenden st nicht berücksichtigt. Ref.] — Zur Er- dieser Thatsache weist Vf. daranf hin, dass r Weise „in Folge des starken Blutandrangs stärkern Reibung an den Gefässwänden die Blutkörperchen vermöge ihrer Klebrigkeit efässwänden aufgehalten werden“, so dass ale Blutstrom relativ ärmer an ihnen ist, s sie in geringerer Anzahl aus der Milz auszutreten branchen.

rs stellt sich das Verhältniss, wenn der on der Milz eine Schwellung vorausgeht, lurch temporäre Unterbindung der Venen ichte. In diesem Falle nahm, ebenso wie Nahrungsaufnahme, die Zahl der weissen rchen in der Vene durch die Contraktion ch zu. Die Ursache davon ist nach dem rcheinlich darin zu suchen, dass in Folge r die Milzschwellung „gelockerten Verbin- weissen Blutkörperchen mit dem sie be- den adenoiden Keimlager“ ihre Fort- -, resp. Fortschwemmungsfähigkeit er-

ntersuchte ferner den Einfluss, welchen ledingungen auf die Milzcontraktionen ha- , und kam dabei zu folgenden Resultaten.

rareinjektion mit künstlicher — aber lege eführter — Athmung macht die Contrak- s schwächer.

dauernde *Narkose* (durch Morphium, Opium roform) schwächt immer die Stärke der nen, „in vielen Fällen wird die Milz Narkose blau, welk und unempfindlich für

inin, in Dosen von 5—6 Gran (30 bis a.) in das Blut eingeführt, verursacht Con- , bei denen die Milz aber nicht feinkörnig, los in ungleichförmiger insularer Weise wird. Bei *langsamer Chinininjektion* Contraktion bis zu einem Maximum zu. *steigt* unter dem Chinineinflusse die Zahl führten weissen Blutkörperchen auf das

cale cornutum, als Infusum oder Extrakt n Dosen, bleibt ohne Wirkung auf die Milz, nt blau, welk, weich, ist aber vom Nerven ndlich.

stickung, sowie überhaupt *Gaswechsel- lung*, hat starke Contraktionen zur Folge. rungen hierfür, insbesondere die von Sa- der darin einen reflektorischen, durch elche specifische Bestandtheile des Er- lutes hervorgerufenen Vorgang erblickt, om Vf. als nicht genügend gesichert in stellt.

izung des *peripheren Vagusendes* macht spruche mit Oehl's Angaben durchaus traktionen, wohl aber Reizung des centra- len Endes, allerdings wahrscheinlich als Folge der Athmungsbehinderung.

7) Reizung des linken *Gangl. semilunare* er- zeugt starke Milzcontraktionen.

8) *Atmosphärische Luft* ist bei Verhütung von Verdunstung und Abkühlung der Milzoberfläche ohne Wirkung.

Vf. wendet sich nun dazu das *Centrum* für die motorischen Erscheinungen an der Milz zu bestim- men und findet, dass Reizung des Rückenmarks *in Höhe etwa des hintern Atlasbogens bis zum* 4. *Halswirbel* starke Milzcontraktionen hervorbringt und Durchschneidung des Rückenmarks oberhalb des Atlas die reflektorische Milzcontraktion unbeein- trächtigt lässt. Vom 4. bis zum 11. Brustwirbel wird der Erfolg der Reizung immer geringer. Vf. schliesst daraus, das zwischen 1. und 4. Halswirbel die Ganglienzellen, welche die Contraktionen der Milz regieren, liegen dürften, während von da bis zum 11. Brustwirbel die centripetal und centrifu- gal wirksamen Fasern verlaufen und allmälig aus- treten.

Die aus dem vom Vf. sogen. „*Milzcentrum*“ stammenden Fasern treten nun (centrifugal) durch die 6—7 motorischen Wurzeln vom 10. Brustwirbel (unten) bis zum 3. Brustwirbel (oben) aus, weil die Reizung einer jeden dieser Wurzeln zu schwachen, aber deutlichen Contraktionen der Milz führt. [Ob die gleichzeitige Reizung mehrerer oder aller dieser Wurzeln die Wirkung verstärkt, ist nicht erwähnt. Ref.] Die ausgetretenen Fasern sammeln sich weiter im *N. splanchnicus major sinister*, der sowohl die centripetalen als centrifugalen Milzfasern führt. Mit ihm treten sie durch das Ganglion semilunare und gelangen so zur Milz. Die Existenz eines beson- deren automatischen und reflektorischen Milzcentrum rechtfertigt der Vf. auch gegen den Einwand, dass die eintretende Milzcontraktion eine Folge der erfah- rungsgemäss mit Reizung des Halsrückenmarkes verbundenen allgemeinen Gefässcontraktion sei. Er führt nämlich dagegen an, dass die Stelle der stärksten Reizwirkung eine ziemlich beschränkte sei und dass bei Durchschneidung des Rückenmarks oberhalb der Centrumsgrenze die reflektorische Milz- contraktion ungestört bleibt.

Uebrigens will Vf. nicht leugnen, dass auch noch anderswo mit der Milz in Verbindung stehende Fasern verlaufen und er lässt unentschieden, in wie weit bei Reizung des „Milzcentrums“ eine Einwir- kung auf die Milzgefässe oder auf die Muskeln der Milztrabekeln zur Geltung kommt.

Auch die Frage, ob vom „Milzcentrum“ die Milz in *tonischer Erregung* gehalten wird, lässt Vf. in der Schwebe, da zwar Durchschneidung des Splanchn. maj. sin. ein negatives Resultat ergab, die Deutungssicherheit dieses Experiments aber durch die Wirkung auf die Bauchgefässe beeinträchtigt wird. Die Thatsache, dass bei Durchschneidung des Splanchn., resp. der Milznerven *unter* dem Gangl. semilunare starke Schwellung der Milz ein-

tritt, scheint zwar auf einen Einfluss dieses Gangl. hinzuweisen, allein eine selbstständige Bedeutung desselben insbesondere auf die reflektorische Milzcontraktion lässt sich nicht sicher feststellen.

(Kayser.)

76. **Ist Harnsäure ein Nahrungsmittel?** von Dr. Ernst Oertmann. (Arch. f. Physiol. XV. 8 u. 9. p. 369—381. 1877.)

Nachdem durch die Versuche von Kommerich und von Bischoff festgestellt war, dass bei Hunden das Eiweiss der Nahrung nicht durch Fleischextrakt ersetzt werden kann, und nachdem Voit gezeigt hatte, dass Kreatin und Kreatinin, die wichtigsten der stickstoffhaltigen Extraktivstoffe des Fleischextraktes, beim Hunde unverändert im Harne wieder erscheinen, veröffentlichte Rudzki (Petersb. med. Wchnschr. Nr. 29. 1876) eine Versuchsreihe, aus welcher als überraschende Thatsache hervorzugehen schien, dass Kaninchen bei eiweissfreier Nahrung bestehen können, wenn der letzteren *Fleischextrakt* oder *Harnsäure* zugesetzt wird.

Rudzki fütterte 2 Kaninchen mit einer Mischung von 80% Stärke, 15% Liebig'schem Fleischextrakt und 5% Hanf- oder Olivenöl, 2 andere mit einer Mischung von 85% Stärke, 5% Oel, 2% Asche (abwechselnd solche von Weizen oder von Blut) und 8% Harnsäure. Ein 5. Kaninchen erhielt nur stickstoff*freie* Nahrung. Dasselbe starb am 23. Tage, während 3 der andern Thiere zur Zeit des R.'schen Berichts (in der 8. Woche nach Beginn der Fütterung) vollkommen gesund aussahen, lebhafte Bewegungen zeigten und sogar an Gewicht zugenommen hatten. Nur das eine der unter *Harnsäure*zusatz ernährten Thiere sah kränklich aus und frass wenig.

Auf Veranlassung von Prof. Pflüger wiederholte Oe. die Versuche von Rudzki genau nach des Letzteren Angaben, nur dass er in allen Fällen reine Harnsäure zum Futter setzte, weil bei Fleischextrakt die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen schien, dass mit demselben geringe Mengen von gewissen (bei der Darstellung des Extraktes nicht ausgeschiedenen, weil durch die Hitze nicht gerinnenden) Eiweisskörpern eingeführt würden.

Es erhielten also 3 Kaninchen einen Brei, der aus 85% Reisstärke, 2% Fleischasche, 5% Olivenöl und 8% Harnsäure zusammengesetzt war, 3 andere einen solchen, der lediglich 93% Stärke, 2% Fleischasche und 5% Oel enthielt. Die getrennt gehaltenen, der Möglichkeit, Holz oder Stroh zu erreichen, beraubten Thiere konnten von dem Breie, den sie bei Beginn des Versuches 1—3 Tage unberührt liessen, später aber gern nahmen, nach Belieben fressen, erhielten ausser demselben aber nur Wasser. Einem 7. Kaninchen wurde alle Nahrung bis auf Wasser entzogen. Das Anfangsgewicht wurde genommen, nachdem die Thiere vorher 24 Std. hatten fasten müssen.

Die Versuche ergaben, *dass der Nährwerth eines unzureichenden Futters durch Harnsäurezusatz nicht gesteigert wird.* Alle Thiere verhungerten hinnen weniger als 9 Wochen. Die 3 *mit* harnsäurehaltiger Nahrung gefütterten Thiere starben, nachdem ihr Körpergewicht sich beständig vermindert hatte, nach 27, 45 und 58 Tagen, die 3, welche Brei *ohne* Harnsäure erhielten, nach 22, 35 und 61 Tagen. (Das ohne jede Nahrung gelassene Kaninchen war schon nach 5 Tagen verhungert.) Da ein *mit Ausschluss* von Harnsäure gefüttertes Kaninchen am längsten (61 Tage) lebte, und da von den beiden Thieren mit kürzester Lebensdauer, eben[so] wie von den beiden mit längster Lebensdauer [das] eine *mit*, das andere *ohne* Harnsäurezusatz gefüt[tert] worden war, so darf man mit Bestimmtheit anneh[men], dass die Verschiedenheit in der Lebensd[auer] der einzelnen Versuchsthiere nur individuellen Ver[schiedenheiten] in Bezug auf Körpergewicht und Al[ter] zuzuschreiben ist. In der That zeigte sich bei [den] schwereren und älteren Thieren die längere Leb[ens]dauer, gleichgültig, welchen Brei sie bekom[men] hatten.

Die Erklärung dafür, dass die Thiere bei ih[rem] der Annahme nach ganz eiweissfreien Futter [so] lange gelebt haben, fand sich, als die Reisstä[rke], von welcher man zum Brei verwendet hatte, [auf] Stickstoff, also auf Eiweiss untersucht wurde. [Nach] der Methode von Will und Varrentrapp (Ver]brennen der Substanz mit Natronkalk; Berech[nung] des Stickstoffs aus dem erhaltenen Ammoniak) er[gab] sich nämlich in der getrockneten Stärke ein G[ehalt] von 0.19% Stickstoff, nach der Methode [von] Dumas (Verbrennen der Substanz mit Kupfer[oxyd] u. s. w.; Berechnung des Stickstoffs als Gas) [ein] solcher von 0.60% Stickstoff. Da Oe. jede St[ärke], die er nun untersuchte, stickstoffhaltig fand, und schon früher Förster den Gehalt der Stärke [an N] nach W. und V.'s Methode geprüft, auf 0.17% [an]gegeben hatte, so nimmt Oe. an, dass auch die [von] Rudzki verwendete Stärke Stickstoff enthielt, [und] dass in diesem Stickstoff-, bez. Eiweissgehalt [der] Stärke der wesentliche Grund der langen Le[bens]dauer seiner und der Rudzki'schen Versuchst[hiere] zu suchen ist. Dass die letzteren sogar an Ge[wicht] zunahmen, scheint einen besonders hohen Stick[stoff]gehalt der von Rudzki verwendeten Stärke [zu] zeigen.

[Da die Methode von Will und Varrentr[app] leicht um etwa zu niedrige, die von Dumas [aber] viel zu hohe Zahlen giebt, so darf man nach [dem] Befunde von Oe. vielleicht den Stickstoffgehalt [der] Stärke, freilich immerhin etwas willkürlich, auf [...] annehmen. Da nun die Eiweisskörper etwa [...] Stickstoff enthalten, so hätte die Stärke einen [Ei]weissgehalt von etwa 1.5% gehabt. Nun fr[assen] diejenigen Kaninchen, welche in ihrem Futter [...] Harnsäure erhielten, im Durchschnitte täglich [...] 29 Grmm. Brei, also, da derselbe 85% Stärke [ent]hielt, durchschnittlich täglich je 24.65 Grmm. St[ärke] und somit etwa 0.369 Grmm. trockenes Album[in]. Diejenigen Kaninchen, welche keine Harns[äure], dafür 93% Stärke erhielten, frassen durchschni[ttlich] täglich je 27 Grmm. Brei, also je 25.1 Grmm. St[ärke] und somit etwa 0.376 Grmm. trockenes Album[in].

Durch die Erfahrungen von Oe. sind natür[lich] auch die theoretischen Betrachtungen von Rud[zki] hinfällig geworden, welcher in den Resultaten s[einer] Fütterungsversuche eine Bestätigung der Ansicht [ge]funden hatte, dass der Organismus (und zwar, [wie] R. meint, in der Leber) eine Synthese von Eiw[eiss]

hlehydraten und Extraktivstoffen, resp. Harn-
zu bewirken im Stande sei. Das Unwahr-
liche dieses letzteren Vorganges suchte Oe.
besonders in's Licht zu stellen durch Fütte-
ersuche mit einer Taube. „Wenn Harnsäure
hrungsmittel ist und vom Organismus benutzt
so könnte sie bei der hungernden Taube als
vorhandener stickstoffhaltiger Nährstoff zur
ation der verbrauchten Gewebe dienen und
u verschwinden". Aber auch nach 4tägigem
n fand sie sich noch in bedeutender Menge
Exkrementen vor. Um dem Einwande zu
n, dass bei Ausschluss aller Nahrung die
von Eiweiss aus Harnsäure nicht geschehen
die andern Componenten, Stärke und Fette,
wurde am 5. und 6. Tage die Taube mit
e, Stärke und Fett gefüttert, aber auch
and die Ausscheidung der Harnsäure fort,
der Körper sie nicht benutzen konnte.
Tage starb das Thier.
ässig konnte Oe. bereits früher von Anderen
e Angaben bestätigen, welche dahin gehen,
Kaninchen beim Eintritt des Hungertodes
Drittel seines Gewichtes eingebüsst hat,
der procentische Verlust an wesentlichen
estandtheilen noch grösser ist, als man aus
ichtabnahme schliessen kann, weil der
halt des Körpers gestiegen ist. Letztere
e wurde im vorliegenden Falle durch
nalysen des Muskelfleisches bestätigt.

(Rudolph Müller, Dresden.)

Haben wir die seelischen Phänomene eugebornen für Reflexvorgänge zu er-
von Dr. L. Besser in Pützschen bei Bonn.
Psychiatr. u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 460.

der Erklärung ausgehend, ass trotz aller
der Psychiatrie doch gerade in der Psycho-
Stillstand seit Langem ein treten, dass
in der Psychologie Alles noch streitig sei,
f. mit C. Göring zu dem Schlusse, dass
lem nöthig sei, das einmal Gelernte zu ver-
Eine reinere Bahn könne aber die Philo-
ht schaffen. Es fragt sich, ob diess von
Seite aus geschehen könne, und knüpft an
chungen von Prof. Adolf Kussmaul
das Seelenleben des neugebornen Men-
Gegen die Richtigkeit der Beobachtungen
insprache nicht erhoben worden, wohl aber
Folgerungen Kussmaul's zu bestreiten,
Neugeborne Intelligenz besitze, dass es zu
, vorzustellen, zu denken und zu begehren
und dass es mit einem in einem gewissen
ausgebildeten Sensorium ausgerüstet sei.
aul äussert an einer andern Stelle: „Man
ht daran zweifeln, der Mensch kommt
, wenn auch dunklen Vorstellung eines äus-
s, mit einer gewissen Raum-Anschauung,
Vermögen, gewisse Tastempfindungen zu
lokalisiren, und einer gewissen Herrschaft über seine Bewegungen zur Welt."

Bei Beurtheilung dieser seelischen Phänomene des Neugebornen kommt es zuerst darauf an, zu prüfen, wie sie entstanden sind. Es ist diess ebenso, wie mit Kant's Kategorien von Raum und Zeit, den uns angebornen Anschauungsformen: so lange nicht nachgewiesen ist, wie diese, die nach Kant aus uns kommen, in uns entstanden sind, so lange kann die Naturforschung diese Anschauungsformen nicht als gültig acceptiren.

Sind nun aber die seelischen Phänomene bei dem Neugebornen Reflexvorgänge? Es fragt sich, welche Erscheinungen im Verhalten des Neugebornen seelische zu nennen sind. *Empfindet* das Kind, d. h. kennt es den Gegenstand, der eine Empfindung erweckt, und ist es sich des Empfindungs-Vorgangs bewusst? Kussmaul erklärt die Erscheinung, dass das Neugeborne die Mutterbrust *sucht*, dahin, dass diese auffallende Erscheinung nur unter der Voraussetzung begriffen werden können, dass das Neugeborne bereits eine dunkle Vorstellung eines äussern Etwas habe, was ihm den Hunger stillen könne und durch den Mund zukommen müsse. Wäre aber diess der Fall, wie K. behauptet, hätte das Kind eine Vorstellung von der Mutterbrust, so würde es nicht mit gleicher Gier an dem hingehaltenen Finger saugen, nicht warmes Wasser anstatt der Milch eben so gierig trinken und diess wiederholt thun. Was bereits Locke aussprach, dass im Gebahren des Neugebornen auch nicht die Spur einer Vorstellung zu erkennen sei, ist nur zu bestätigen.

Beachtet man ferner die ersten Bewegungen des Neugebornen: sie scheinen zwecklos, haben kein Ziel, sind wie ungeordnet. Sie sind aber in continuo mit den fötalen Bewegungen, hier durch die Uteruswände begrenzt, dort durch Skelet, die Art der Gelenke und Leistungsfähigkeit der Motoren bestimmt. Sicher aber ist den fötalen Bewegungen kein seelisches Motiv unterzulegen. Die ersten dieser — fötalen — Bewegungen beginnen mit der Bildung bestimmter Bewegungsorgane wie bei dem bebrüteten Hühnchen mit der fortschreitenden Entwicklung der motorischen Nerven die Bein-Bewegung eintritt.

Aehnlich verhält es sich mit dem Schrei, den das Neugeborne hören lässt, sobald es in die Atmosphäre eintritt. Eine Summe neuer Organ-Thätigkeiten beginnt und das Kind schreit: das Zwerchfell plattet sich ab, die Luft strömt in die Lungen und die Stimmbänder erzeugen einen Ton. Warum da das seelische Motiv annehmen, dass das Neugeborne über seine eigene Hülfslosigkeit klage?

Wo immer von sogen. seelischen Phänomenen im Neugebornen die Rede ist, wird eine eingehendere vorurtheilsfreie Untersuchung zeigen, dass man es mit Reflexen zu thun hat. Nichts hat hier die Unbefangenheit der Beobachtung mehr gestört als das Saugvermögen des Neugebornen. Abgesehen von dem Umstande, dass der Fötus Amnios-Wasser schlürft

und schon bei der Geburt eine Reihe von Bewegungen sich vollzogen, die im Saugen nur ihre Wiederholung finden, ist Nichts, was uns annehmen liess, dass das Kind wisse, *dass es Nahrung wolle, wo es sie suchen solle und wozu es sie wolle.*

Ebenso ist auch das nach dem Licht-Blicken des Neugebornen, das ganz zuverlässig bereits in den ersten 24 Lebensstunden vorkommt, als ein Reflex-Vorgang aufzufassen. Denn es berechtigt Nichts zu der Annahme, dass eine essentielle, autonome, von Reflex unabhängige, physiologisch nicht vorstellbare seelische Empfindungs-Qualität dabei intercurrirt. Ein motorischen Apparaten vorstehendes Centrum, welches die Kopfdrehung auslöst, hat schon vor der Geburt funktionirt und reagirt hier oder reflektirt auf einen vom benachbarten sogenannten animalischen Reflex-Centrum kommenden Reiz, den Lid strahl.

Das Neugeborne empfindet in unserem Si nicht, es hat kein Gefühl wie wir, es vermag ni sich Etwas vorzustellen. Was wir Empfindung Vorstellung nennen, entsteht und wächst lang erst in der Zeit von Jahren. Die angeblichen Ka gorien von Raum und Zeit bringt kein Mensch zur Welt. Vf. schliesst mit der Forderung, das Irrenärzte aufhören sollen, einer Methode der Be achtung zu folgen, die den genetischen Chara verleugnet; sie sollen nicht von Seelen-Kräften Seele reden, angeblichen Dingen, die wir nur trügerischsten Vorgange, dem unseres absolut senschaftlichen Selbstbewusstseins entnehmen.

(Max Huppert

II. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

78. **Ueber die physiologischen und therapeutischen Eigenschaften des Glycerin;** von A. Catillon. (Gaz. des Hôp. 19. p. 146. 1877.)

Kleine Dosen Glycerin üben auf die Ernährung einen günstigen Einfluss. Ausgewachsene Meerschweinchen, welche Glycerin bekamen, nahmen im Vergleich zu andern Thieren derselben Gattung, welche bei sonst gleichem Futter kein Glycerin bekamen, um $^1/_{10}$—$^1/_5$ mehr an Körpergewicht zu. Davani beobachtete dasselbe an anämischen, heruntergekommenen und rhachitischen Kranken, welchen Glycerin als Medikament gereicht wurde; auch hat Schulzen die günstigen Erfolge des Glycerin bei Diabetes mellitus auf die Verminderung der retrograden Stoffmetamorphose und die Ersparniss an zu verbrauchendem Fett zurückzuführen versucht. Dass übrigens der das Wesen der Respiration ausmachende Verbrennungsprocess unter Glyceringebrauch nicht weniger intensiv als in der Norm, sondern vielmehr intensiver als in letzterer verläuft, beweist die zuweilen 1.5° C. betragende Temperatursteigerung nach Glycerinbeibringung. Ferner bewirken 30 Grmm. Glycerin in der 8fachen Menge Wasser, auf 3mal vor jeder Mahlzeit genommen, beim Menschen eine Abnahme des Harnstoffgehalts des Harns um 6—7 Grmm. Im Mittel in 24 Stunden. Wird die Dosis zu gross gegriffen, so ist von dieser Verminderung der Harnstoffabscheidung nichts zu bemerken. Auf der andern Seite regt Glyceringebrauch Esslust und Verdauung dergestalt an, dass eine vermehrte Harnstoffexkretion, der eben geschilderten Abnahme des Harnstoffs das Gegengewicht haltend, die nothwendige Folge ist. Die anfängliche Verminderung des genannten Stoffes geht daher während eines spätern Stadium der Glycerinwirkung in das Gegentheil über, wie aus nachstehendem Versuche erhellt. Vor der Glycerinbeibringung betrug die in 24 Std. entleerte Harnstoffmenge im Mittel aus 6 Beobachtungen 22.21 Grmm.; an den folgenden 5 Tagen unter Glyceringebrauch 17.47 Grmm. und vom 6. Tage ab bis zum 12. 28.55 Gramm. Als dann das Glycerin ausge wurde, erhielt sich die Harnstoffexkretion in 24 längere Zeit auf 24.28 Grmm. (im Mittel von 6 obachtungen). Mensch und Hund verhalten sic dieser Hinsicht gleich.

Im Ueberschuss beigebrachtes Glycerin durch den Urin wieder ausgeschieden; beim schen ist es darin nachweisbar, wenn die 20 Grmm. übersteigt. Von eingenommenen 30 Gr findet man 3, von 50 Grmm. dagegen 12, vo Grmm. sogar 14 Grmm. im Urin wieder. Bei e grossen Gaben nimmt aber die Menge des mit Urin entleerten Glycerin keineswegs der eingefü Menge entsprechend zu, wenigstens gilt dies Hunde. Im Harn solcher Thiere, welche Hun von Grammen Glycerin erhalten hatten, waren nur wenige Gramm wieder aufzufinden. Die E nation beginnt ca. 1 Std. und endet ca. 4—5 nach der Einverleibung des Glycerin. In die F und in den Schweiss geht Glycerin nicht über. gen. Mittel kann niemals lange im Blute verwe indem es nach 1, wie nach 2 und 3 Std. das nicht nachgewiesen werden konnte, selbst wenn Harn glycerinhaltig war. Jedenfalls wird der gr Theil des resorbirten Glycerin in der Blutbahn schnell verbrannt.

Nach Beibringung sehr grosser, die in der rapie gebräuchlichen weit übersteigenden G Glycerin konnte Vf. ein Absinken des Zuckergeh des Blutes von Hunden bis auf 0.28 pro Liter statiren. Vf. ist daher geneigt, den günstigen fluss des Mittels bei Diabetes mellitus mehr au durch Glycerin bedingte Aufbesserung der dauung und Vermehrung der Harnstoffausscheid als auf die nur durch enorme Dosen des Mittels zeugte Verminderung des Zuckers im Blute zu ziehen. Eiweiss oder Zucker hat Vf. niemals Harn aufgefunden. — Glycerin besitzt entschie *abführende* Eigenschaften; Dosen von 15— Grmm. rufen eine breiige Stuhlausleerung b Erwachsenen hervor. Die Abführwirkung ni

im Verhältniss zur Steigerung der Dosis zu. sse Gaben wirken, je nachdem sie auf ein- r absatzweise eingeführt werden, in zweierlei verschiedener Weise. Im erstern Falle h sich, wenn man sich der Dosis von 15 er Kilo Körpergewicht nähert, auf Con- tände in den Nervencentren zu deutende ngen eines dem Alkoholismus an die Seite den Rausches; es bedarf zum Zustande- desselben doppelt so grosser Mengen Gly- Alkohol. Trotzdem treten die bekannten n in der Verdauungssphäre, wie Dyspepsie, nd Constipation, welche dem Alkohol eigen- sind, beim Glycerin nicht nur nicht ein, etzteres hebt sogar die Magenverdauung tigt die Verstopfung.

rin erzeugt in toxischen Gaben (bei Hun- m Hirn die von Dujardin-Beaumetz igé nach Beibringung der Alkohole nach- n pathologischen Veränderungen. Nament- die Leber stets intakt und die Niere fast mal beschaffen, der Harn blass und frei nd die Darmschleimhaut ohne Spur von g.

n dagegen sehr grosse Gaben Glycerin 0 und mehr Gramm) Hunden absatzweise 5 Grmm. per Kilo nicht erreicht werden) t, so treten keine Intoxikationssymptome die Temperatursteigerung stellt sich ein, durch 12 Versuche an Hunden überzeugt Hunde waren die genannten sehr grossen n ganzen Monat lang täglich einverleibt d gleichwohl blieb das Thier völlig ge- rerin wirkt sonach erst in Dosen, in wel- die indifferentesten Substanzen schädliche i äussern, toxisch.

tionelle Gabe des als reconstituirendes brauchenden Glycerin ist 15 (in maximo n. Grössere Gaben vermögen Nieren- und ng zu erzengen, namentlich dann, wenn mal einverleibt werden. Will man also von Grammen bei Diabetes mellitus an- o darf dieses stets nur absatzweise ge-

(H. Köhler.)

ber das Cinchonidin- und Chinidin- von Prof. Bouchardat. (Bull. de Thér. 04. Avril 15. 1877.)

nchonidin, dessen molekulares Rotations- Delondre, Bondet n. Bouchardat, neuester Zeit Oudemans feststellten, Winckler 1848 entdeckt. Es ist das- g mit dem am Preise dem Chininsulphat nden *Chinidin* zusammengeworfen wor- en Isomerie mit dem Cinchonin durch nachgewiesen wurde und welches dem- ler That nicht selten beigemengt ist. Das von Delondre und O. Henri entdeckt, Handel weit seltener vor als das Cin- und wurde zuerst aus der gelben Flüssigkeit, welche bei Darstellung von Chinin und Cinchonin aus Cinchona Calisaya über diesen Alkaloiden schwimmt, gewonnen. Das Cinchonidin erhielt Winckler in besonders grossen Mengen aus Cinchona Huamalies und Macaraibo, Bouchardat aus den Rinden von Veluz im Norden von Bogota, de Vry aus der in Ostindien kultivirten Cinchona succirubra. Unter den 50—100 Grmm. in 1 Kilo dieser Rinde enthaltenen Alkaloiden herrscht das Cinchonidin vor. In einer von Madras stammenden Rinde waren 64.7 Grmm. Cinchonidinsulphat pro 1 Kilo enthalten. Die cinchonidinhaltige (rothe) Rinde Neu-Granadas haben Delondre u. Bouchardat als Cinchona Carthagena rosea und als Cinchona rubra Mutis beschrieben. Nach Rampon ist indessen die das Cinchonidin liefernde Rinde von den eben genannten rothen Rinden verschieden. Da das Cinchonidin an antipyretischer Wirksamkeit dem Chininsulphat nicht nachsteht (Bouchardat, Grisolle, Rampon), dabei aber weit billiger ist, kann seine Verwendung in der Hospitalpraxis nicht warm genug empfohlen werden; doch ist eben der ihm fälschlich beigelegte Name „Chinidinsulphat" in den richtigen: „Cinchonidinsulphat" zu verändern.

(H. Köhler.)

80. **Ueber die physiologischen Wirkungen und die Eliminationsweise des bromwasserstoffsauren Aethyläthers;** von A. Rabuteau. (Gaz. des Hôp. 7. p. 50. 1877.)

Das Aethylbromür (C_2H_5Br) ist eine farblose, angenehm riechende, nicht leicht entzündbare, bei 40° siedende Flüssigkeit von 1.43 spec. Gewicht. Damit angestellte Thierversuche ergaben Folgendes.

1) Eingeathmet erzeugt das Aethylbromür eben so leicht und selbst noch leichter wie das Chloroform allgemeine Anästhesie. Frösche, Kaninchen, Meerschweinchen und Hunde unterliegen der Wirkung dieser Inhalation in spätestens 5 Minuten.

2) Das Wiedererwachen aus der Bromäthylnarkose erfolgt rascher als aus der Chloroformnarkose.

3) Subcutane Injektionen von Narcein- oder Morphiumchlorhydrat vor den Bromäthylinhalationen bewirken dieselbe Verstärkung der Narkose wie vor dem Chloroformiren.

4) Im Vergleich mit dem Chloroform gehen dem Bromäthyl alle kaustischen und örtlich irritirenden Wirkungen ab, so dass es mit der Oberhaut wie mit den reizbarsten Schleimhäuten, z. B. derjenigen des äussern Gehörgangs, ganz ohne Nachtheile in Berührung gebracht werden kann und für derartige Applikationen dem Chloroform vorzuziehen ist.

5) Zu 1.0—2.0 Grmm. in den Magen eingeführt, erzeugt Bromäthyl keine allgemeine Anästhesie, wirkt jedoch schmerzlindernd und beeinträchtigt die Verdauungsfunktionen gar nicht.

6) Obwohl das Aethylbromür in Wasser unlöslich ist, nimmt letzteres beim Schütteln doch so viel

davon auf, dass in damit gesättigtes Wasser geworfene Frösche narkotisirt werden.

7) Das Aethylbromür wird der Hauptsache nach, gleich viel, auf welchem Wege es dem Organismus einverleibt worden ist, mit der Exspirationsluft wieder ausgeschieden. In den Harn gelangen nach Einführung durch den Mund stets nur minimale Mengen, zu deren Nachweis Vf. denselben erhitzt und die durch Chlorkalcium getrockneten Dämpfe durch ein mit Aetzkalk gefülltes und zum Glühen erhitztes Porzellanrohr leitet, in dem eine Adspiratorvorrichtung wirkt. Das Bromäthyl wird hierbei als Bromcalcium nachgewiesen. Zu gleichem Zweck kann der Bromäthylspuren enthaltende Urin auch mit Schwefelkohlenstoff und salpetrige Säure enthaltender Salpetersäure behandelt werden. Bromäthyl wird sonach als solches und nicht als Alkaliverbindung ausgeschieden. (H. Köhler.)

81. **Ueber giftige Cyanverbindungen** *in ihren Beziehungen zur Hygieine, Toxikologie, forensischen Chemie und Therapeutik;* nach DDr. Hiller u. E. Weber, Rossbach u. Papilsky, J. Nowak, E. Leln u. G. Lugan.

Eine verdienstvolle und sehr erschöpfende Untersuchung über die toxische Wirkung der Blausäure, bez. die von derselben abhängigen, tiefgreifenden Störungen des Chemismus im lebenden Organismus verdanken wir den DDr. Hiller und E. Weber (Med. Centr.-Bl. XV. 32. 33. 1877). Anlass zu diesen Untersuchungen gab eine Mittheilung Schönbein's, wonach die Blausäure nicht nur die katalytische Wirkung des Blutes auf Wasserstoffsuperoxyd hemmt, sondern auch die Fähigkeit der rothen Blutkörperchen, Sauerstoff aus dem umgebenden Medium an sich zu ziehen und an andere oxydirbare Körper wieder abzugeben, schon in minimaler Menge aufhebt. Die stürmischen, einer akuten Erstickung an die Seite zu stellenden Erscheinungen der Blausäurevergiftung auf ähnliche Vorgänge zurückzuführen, lag zwar nahe; von andern Forschern in dieser Richtung angestellte Versuche hatten indessen zu endgültigem Resultat nicht geführt.

Vff. wenden sich auf Grund ihrer Versuche gegen Preyer's Annahme, dass der Blausäuretod nach Einverleibung kleinerer Dosen durch Vagusreizung, nach grossen Dosen aber durch direkte Herzlähmung erfolge. Thiere mit durchschnittenen Vagis, welche nach P. sonst lethale Gaben HCy überlebten, gingen nach der Vff. — mit Böhm's übereinstimmenden — Beobachtungen ebenso zu Grunde wie intakt beschaffene, obwohl die äussern Erscheinungen der Intoxikation allerdings modificirt wurden. Ebenfalls im Widerspruch mit Preyer befinden sich Vff. bezüglich der Respiration, indem sie den von P. angenommenen krampfhaft-inspiratorischen Charakter derselben nur während des Tetanus bestätigt fanden, im Uebrigen aber mit Böhm u. Knie während der stark verlangsamten Athmung auf der Höhe der Vergiftung und bis zum Eintritt der Asphyxie hin sich nur von einer ... fallend exspiratorischen Natur der Respiration ... zeugen konnten (Beobachtung des Diaphragma ... Eröffnung der Bauchhöhle, Schnaufen mit ... Umherspritzen von Speichel u. s. w.). ... Verlangsamung der Herzcontraktionen und den ... ihm beobachteten Herzstillstand bezog Preyer ... Störung der Innervation des Herzvagus. Vff. ... indessen selbst nach subcutaner Injektion ... grosser Dosen HCy — 1 Cctmtr. in 2proc. L... — und auf der Höhe der Vergiftung, wo ... durch Auskultation, noch durch Acupunktur ... Spur von Herzcontraktionen mehr zu constatiren ... bei Eröffnung der Brusthöhle die Ventrikel, ... auch sehr langsam und schwach, aber deutlich ... sirend vorgefunden. Die Vorhöfe pulsiren ... noch weit länger, über $^1/_2$ Std. nach völliger ... bildung der Asphyxie weiter, die Thätigkeit, ... die Erregbarkeit des Herzens erlischt bei der ... vergiftung auf jeden Fall weit später als die ... des Respirationsapparates. Mit einer Erklärung ... erstickenden Wirkung der HCy aus einer blos ... nischen Störung des Athmungs- und Cirkulations- ... Mechanismus stimmen auch die Resultate von G... gens wenig überein, welcher während der ... giftung die CO_2 in der Exspirationsluft relativ ... mindert, die O-Menge dagegen vermehrt fand ... minderte O-Aufnahme, verminderte CO_2-A... unter Herabsetzung der Oxydationsvorgänge).

Die Ermittelung der durch diese Versuche ... gelegten chemischen Veränderungen des Bl... Gaswechsel wie im Gesammtstoffwechsel s... Vff. durch Prüfung des spektroskopischen Verh... des Blutes auf der Höhe der Vergiftung, sowie ... Analyse der Blutgase, und durch Contro... N-Ausscheidung durch den Harn nach wiede... Einverleibung kleiner Dosen zu bewerkst... Bei frühern Spektraluntersuchungen HCy-h... Blutes waren keine wesentlichen Verände... constatirt worden; Gäthgens, Preyer ... untersuchten fast nur am lebenden Thiere, ... sie das Spektrum eines freigelegten Gefässes ... während und nach der Vergiftung sowohl be... der Lage und Breite der Absorptionsstreifen ... auch photometrisch nach einer im Original ... gleichenden Methode untersuchten, und ge... dabei zu folgenden Resultaten.

1) Die Lage und Intensität der Absorp... bänder des Oxyhämoglobin im cirkulirenden ... haltigen) Blute eines Kaninchens stimmt bei g... Concentration, bez. Schichtdicke mit derjenig... frischen, dem Gefässe entzogenen Blute genau ... ein.

2) Die ausserhalb der Grenzen C-E gel... Spektralregionen entzogen sich der photomet... stimmung deswegen, weil die Compression d... fässe ohne Gefahr für ungestörte Cirkulation ... in dem Maasse ausführbar war, dass auch die ... gionen für das Licht durchgängig blieben.

3) Bei Vergiftung durch HCy ändert sich das ...trum im Blute in der Weise, dass bei gleicher ... die Absorption der beiden Oxyhämoglobin...er geringer, das Blut also durchgängiger für ...den dieser Brechbarkeit wird. Es hellt sich ...Raum zwischen diesen Bändern nicht in dem ...den Verhältniss auf; der Extinctionscoëfficient ...s Raumes ist grösser, als er bei gleicher Hellig...der Bänder im normalen Blute sein würde.

4) Auch in dem todten Thieren entnommenen ...bleiben die Oxyhämoglobinstreifen sichtbar ...die Lage derselben ist unverändert. Indessen ...nkelt sich das Blut nach 24 Std. merklich und ...bsorption wird in allen Regionen des Spektrum ...bedeutendere, bes. zwischen D_{19} E u. D_{54} E.

5) Vollständige Verdunkelung des Raumes zwi... den Oxyhämoglobinstreifen und Verschwim...derselben zu einem breiten Absorptionsbande, ...s Preyer beim Schütteln relativ kleiner Men...Blut und grosser HCy erhielt, fand bei den ..., wie sie gewöhnlich für Vergiftungen in Be...kommen, nicht statt.

...Allgemeinen verschwindet das Oxyhämoglobin ...r HCy-Vergiftung nicht vollständig aus dem ..., sondern erfährt (ähnlich wie bei CO-Vergif...) nur eine (wenn auch nicht sehr erhebliche) Ab... Die tödtliche Wirkung der HCy kann also ...nur darauf beruhen, dass der Verbrauch von ...den Geweben und zugleich die Zufuhr von neuem ...Blute, mithin die gesammten Oxydationsvor... im Thierkörper durch die HCy beschränkt, ...aufgehoben werden (vgl. oben Schönbein; ...gens).

...enso kamen Prof. M. J. Rossbach und ...pilsky (Verh. d. phys.-med. Ges. in Würzb. ...X. 3 u. 4. p. 205. 1877) bezüglich der Wir...der Blausäure auf die Herzthätigkeit zu an...Resultaten, als Preyer. Die durch gen. ... (bei Fröschen) hervorgerufene Retardation ...herzthätigkeit bis zum diastolischen Stillstande ...durch nachträgliche Atropinisirung, bez. Läh...der Vagusenden im Herzen nicht beeinflusst. ...die Retardation der Herzpulse, als die Herz...müssen also ohne Vermittelung des Vagus ...kommen. Zuerst steigt nach Vff. der ...bei mit Blausäure vergifteten Warmblütern ..., fällt bald darauf unter die Norm, steigt ...wieder bis zur Norm an, und sinkt schlüsslich ...mählich bis zur Abscissenlinie herab. Dagegen ...von Anfang an eine Abnahme der Pulsfrequenz ..., welche später wieder etwas steigt, ihre ur...liche normale Höhe jedoch niemals wieder ...dt, trotzdem dass die Energie der einzelnen ...ge eine Steigerung erfährt, welche allerdings ...dem Tode dem entgegengesetzten Verhalten ...macht. Zuletzt sind nur noch undulirende ...gungen zu bemerken, welche den allgemeinen ...des Thieres um ein Bedeutendes überdauern. ...dem Zustandekommen einer Vaguslähmung bei tödtlicher Blausäurevergiftung konnten sich R. u. P. eben so wenig überzeugen, als von irgend einer Aenderung im Auftreten der eben geschilderten Herzsymptome durch Atropinisirung vor der fragl. Vergiftung. Die mikroskopische Untersuchung der Arteriolen beim Frosche liess eine starke Erweiterung wahrnehmen, welche ebenso wie das Absinken des Blutdrucks von den Vff. auf Lähmung des Gefässnervencentrum bezogen wird. Gleichzeitig mit dem Beginn dieses Absinkens des Blutdrucks tritt die eigenthümliche Hellfärbung des Blutes ein.

In einem im Verein der Aerzte Nieder-Oesterreichs gehaltenen Vortrage (Mittheil. d. Vereins d. Aerzte Nieder.-Oesterr. III. 15. 1877) verbreitete sich Prof. Nowack in Wien über *die giftigen Cyanverbindungen in forensischer und sanitätspolizeilicher Beziehung.* In auffallender Weise haben die Vergiftungen durch Cyankalium sich in neuster Zeit gehäuft und die Arsenikvergiftungen aus der Mode gebracht. Schuld daran ist die Möglichkeit, die die ausgedehnteste Anwendung findenden Cyanpräparate zu beschaffen, welche ausserdem zum Theil in zahlreichen Pflanzen präformirt enthalten sind und zum Theil bei Einwirkung von Emulsin auf Amygdalin unter gleichzeitiger Gegenwart von Wasser in denselben gebildet werden. Von den industriellen Anwendungen der genannten Präparate, welche die Gefahr des Entstehens einer Blausäurevergiftung mit sich bringen, nennt Vf. das Blaufärben wollener Stoffe in angesäuerten Blutlaugensalzlösungen (welche überhitzten Dämpfen ausgesetzt werden), bei unzureichender Ventilation der Arbeitsräume, die Versilberung kupferner Gefässe durch die als Argentine bekannte Auflösung von Cyanquecksilber in Cyankalium, die Herstellung der Schmelzmasse des Blutlaugensalzes im mittleren Theile der mit Steinkohlen beschickten Hochöfen, die trockene Destillation thierischer Substanzen, die Galvanoplastik, wobei unlösliche Cyanverbindungen in Cyankalium gelöst benutzt werden, die Bereitung der Negativplatten für die Photographie, und die Verwerthung des rohen Bittermandelöls (wovon in England allein 1857 8000 Pfd. consumirt wurden) zu Conditorei- und Küchenzwecken, sowie zur Darstellung gewisser Liqueure, wie des Ratifia, Persico, Maraschino, Vino de Zara. Sowohl in den Färbereien, als in den Versilberungswerkstätten und galvanokaustischen Anstalten ist zur Verhütung mehr oder weniger akuter und intensiver Blausäurevergiftungen bei den Arbeitern für gehörige Ventilation durch Ableitung der Dämpfe durch einen gut adspirirenden Schlot und durch Anbringung von mit diesem durch Röhren in Verbindung stehenden Deckeln der Zersetzungströge Sorge zu tragen. Ausserdem erscheint das Fernhalten von Kindern von solchen die Gesundheit gefährdenden Arbeiten und Belehrung der Arbeiter über die zu treffenden Vorsichtsmaassregeln dringend nothwendig. Bei den Photographen, Chemikern und Pharmaceuten, welche mit Cyankaliumlösungen

umgehen, bilden sich leicht hartnäckige und schmerzhafte Geschwüre an den Ecken der Nägel aus, gegen welche sich in Eisenvitriollösung getauchte Verbände nach Vf. besonders hülfreich erweisen sollen. Das durchschnittlich 8—9% wasserfreie Blausäure enthaltende *Bittermandelöl* endlich sollte für die oben genannten technischen und culinarischen Zwecke polizeilich geradezu verboten und event. confiscirt werden.

Die Anwendung der Blausäure in der Medicin hat nach N. durchaus keine Heilerfolge, welche durch andere Mittel nicht eben so gut zu erreichen wären. Er will daher Blausäure und Cyankalium ganz aus den Apotheken verwiesen wissen und erinnert an die 7 im Bicêtre durch erstere ums Leben gekommenen Epileptiker und die traurigen Fälle von Verwechselungen des Cyankalium mit anderen, nicht giftigen und daher in grosser Dosis gereichten Salzen. Neben der Vielseitigkeit der Verwendung und leichten Beschaffbarkeit der Cyanpräparate ist es die Sicherheit der durch dieselben auch nach Einverleibung minimaler Gaben eintretenden tödtlichen Wirkung, welche den Selbstmörder und Mörder zu ihrer Anwendung veranlasst. Mit Ausnahme der intakten Haut, für welche die nämliche Thatsache zwar behauptet, aber nicht bewiesen ist, erfolgt die Resorption der genannten Gifte von allen zu diesem Zwecke benutzten Aufnahmestellen aus, und ist ganz besonders darauf hinzuweisen, dass gegenwärtig, wo die subcutanen Injektionen so allgemein gebräuchlich geworden sind, ein verschmitzter Verbrecher auch recht wohl auf den Einfall kommen könnte, seinem Opfer anstatt einer Morphiuminjektion eine solche von concentrirter Cyankaliumlösung in das Unterhautzellgewebe beizubringen und so den Tod um so sicherer herbeizuführen, als in diesem Falle das Auftreten eines deutlichen Bittermandelgeruchs, welcher auf die richtige Spur leiten könnte, zum mindesten unwahrscheinlich ist.

Die Symptome der akuten Blausäurevergiftung anlangend, bringt N o w a c k Bekanntes. Die Dauer der lethalen Blausäurevergiftung schwankt nach ihm zwischen 2 und 45 Minuten und ist als kleinste lethaltoxische Dosis der wasserfreien Blausäure für Erwachsene 0.06 Grmm. anzunehmen. Das Hinstürzen des Vergifteten wenige Minuten nach stattgehabter Injektion unter den bekannten zum Tode führenden Symptomen kommt zwar häufig, jedoch keineswegs in allen Fällen, vor und darf als ein behufs Beantwortung der Frage, ob eigene oder fremde Schuld vorliegt, zu verwerthender Umstand nicht angesehen werden, weil Fälle, wo Vergiftete bez. Selbstmörder, in deren Leichen grosse Mengen gen. Giftes, z. B. 7.24 Grmm. Cyankalium nachgewiesen wurden, noch mehrere Treppen hinaufgingen, oder um Abschied zu nehmen, sich noch in das Schlafzimmer ihrer Frau begeben konnten, sicher constatirt worden sind. Bei nicht zum Tode führenden Blausäurevergiftungen, wie sie etwa durch Unglücksfälle bez. Nachlässigkeiten in Färbereien und Fabriken, oder

durch den Genuss blausäurehaltiger Liqueure be
geführt werden, sind die hauptsächlichsten
ptome: bitterer Geschmack, Brennen im M
Kopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit, Herzklo
leichte Benommenheit, Störung der Cirkulation
Respiration — ein so verschwommenes Krank
bild, dass die Diagnose auf Blausäurevergi
darauf allein wohl kaum begründet werden
Man hat dagegen auf den specifischen, den E
tionen, Ejektionen, den Kleidern, der Zimm
den Cadavern und den muthmaasslich zur T
nutzten Substanzen anhaftenden Geruch, w
von den Meisten als bittermandelartig und
betäubend, von Anderen mit dem nach Weize
glichen wird, in diagnostischer Hinsicht mit
grosses Gewicht gelegt. Doch ist hierbei ni
übersehen, dass das Vorhandensein dieses Ge
zwar sicher auf das Vorliegen einer Blausäu
giftung hinweist, das Fehlen desselben dageg
Existenz der genannten Vergiftung durchaus
ausschliesst. Denn Auftreten und Stärke d
Geruchs hängt nicht nur von der eingeführte
dosis, dem Aufbewahrungsorte [ventilirt oder n
der Leiche und der gleichzeitigen Gegenwart
rer Riechstoffe ab, sondern es giebt auch Ma
men, wie Trinken von Porterbier und Rauch
Tabak, welche denselben vollständig ver
können (v a n H a s s e l t, T a y l o r). Die Lo
tion des Geruches in der Leiche ist ausserden
an bestimmte Gesetze gebunden, wenngleich
l a c i l behauptet, dass er an dem Inhalte des
Herzens und an der Milz auch dann nicht v
werde, wenn er an sämmtlichen andern Leich
tentis fehle. Pathognomonische Leichenbefu
Blausäurevergiftung giebt es nicht. Das
thümlich hellrothe Blut in den Leichen na
giftung mit Blausäure bräunt sich beim Cont
Wasserstoffsuperoxyd und giebt ein continu
Spectrum.

Die chemische Untersuchung zerfällt
Nachweis der HCy in den bei 110° C. der D
tion aus dem Wasserbade unterworfenen,
nerten, angesäuerten und in einer Retor
Wasser angerührten Leichencontentis, und
Bestimmung der Menge des in der anged
Weise isolirten Giftstoffes. Ob die Blausä
freien Zustande einverleibt worden, oder
Basis gebunden gewesen ist, wird sich nu
sicher entscheiden lassen, wenn diese Basis
Kalium oder Natrium, sondern in einem dem
heterogenen, im oxydischen Zustande sich zu
vereinigenden Metall bestand. Von den Rea
auf Blausäure rühmt N. vor allen die au
Mischung aus alkoholischer Guajaktinktur (
mit 0.05—0.25%, gleichfalls alkoholischer
vitriollösung, welche sich schon beim Conta
auf 2000000 Theile Flüssigkeit 1 Theil Bl
enthaltenden Lösung schön und intensiv
Ausserdem empfiehlt er die Anwendung vo
lisch gemachten Lösungen von pikrinsaurem

welche durch Hinzukommen von $^{1}/_{30000}$ Gewichtsteil Blausäure sich röthet. [Die übrigen Reaktionen dürfen als bekannt vorausgesetzt werden.] Eine bittre Mandel enthält 0.0001 — 0.0002 Grmm. wasserfreier Blausäure; gleichwohl genügt das jetzt übliche chemische Verfahren zu ihrer Nachweisung bei direkter Verarbeitung der Mandel selbst.

Die Frage, ob in einem gegebenen Falle die Blau- und stickstoffhaltige Blausäure nicht einen andern Ursprung, als die Einverleibung von aussen her und entweder ein physiologischer Körperbestandtheil oder ein Produkt der cadaverösen Fäulniss sein könne, wird in der Regel leichter zu erledigen sein, als die Frage, ob ein blausäurehaltiger Körper im Uebermaass genossen worden sei, weder Mord, noch beabsichtigter Selbstmord vorliege.

Unter den Umständen, welche den Nachweis der beobachteten Blausäure verhindern können, nennt ...ack die Elimination des Giftes durch Erbrechen und die Anwendung der Magenpumpe. Immerhin aber wird, falls die Ejektionen nicht weggeschüttet worden sind, der Blausäurenachweis in diesen ...en. Wo — was wohl selten zur Anwendung ... — Seitens eines zugezogenen Arztes Antidote gereicht wurden, werden die protokollarischen ... des Arztes dem Experten Anhaltepunkte ... Wichtiger ist der Einfluss der Fäulniss. ...gste Termin, nach deren Ablauf der Nachweis von Blausäure in exhumirten Leichen noch gelingt, ist 17 Tage. Herz, Leber und Lungen, welche ... faulen, versprechen in allen Fällen am ... ein positives Resultat.

Ueber den Gebrauch des Kaliumzinkcyanür ...tirheumaticum machten die Drr. E. Lelu ... Lugan Mittheilungen (Bull. de Thér. XCII. ...l. Mai 30. 1877). Im Januar 1875 empfahl ...atton die Blausäureverbindungen als ausgezeichnete Heilmittel bei Gelenkrheumatismus. Vff. ... nun nach, dass die bisher in Frankreich gebräuchlichen Cyanpräparate: Acid. hydrocyanatum, ... cyanatum und Zincum cyanatum (das Ferro... kennen die Franzosen nicht) entweder un...sige, oder aus anderen, gleich anzugebenden ... verwerfliche Medikamente seien. Die Blausäure, auch die nach Clarke's Vorschrift bereitete, ... schon einige Tage nach ihrer Darstellung in Cyanammonium zu zersetzen und ist somit ... Zubereitung von variabler Zusammensetzung. ... Gautier's Versicherung, dass die reine ...freie Blausäure einer Zersetzung nicht unterliegen sei, wird die Sache nicht gebessert, weil sie ... in bestimmtem Procentsatz mit Wasser verdünnt werden müsste, also bei aller mit dem Vermischen dieser Säure verknüpften Gefahr entweder ... ein sich bald zersetzendes Präparat erhalten ..., oder die erwähnte Verdünnung für jedes ...ren für die Receptur auf's Neue vorgenommen werden müsste.

Noch weit verwerflicher ist das Cyankalium, welches sich unter Einfluss des Wassers und der Kohlensäure der Atmosphäre sowohl im gelösten, als im trocknen Zustande so vollständig zersetzt, dass es ganz wirkungslos wird. Das Zincum cyanatum endlich, welches mehr Cyanwasserstoffsäure enthält, als die gleiche Menge Kalium cyanatum, wirkt diesem hohen HCy-Gehalte [wie längst bekannt] durchaus nicht entsprechend, sondern in der Regel weit weniger intensiv, als man nach dem Cyangehalte erwarten sollte. Der Grund hiervon ist nicht in der Zersetzlichkeit, sondern in der Unlöslichkeit des Präparates in den gewöhnlichen Menstruis zu suchen, und da sich Cyanzink nur in Säuren löst, so wird auch nur, je nachdem eine grössere oder geringere Menge freier Säure im Magensaft vorhanden ist, mehr oder weniger von dem gen. Cyanür gelöst und resorbirt werden können. Wie erheblich aber diese Schwankungen der davon wieder abhängigen Wirksamkeit des Präparates ausfallen müssen, ist leicht aus der Thatsache zu ermessen, dass die Menge der freien Säure von 0.05 bis 3.2 Grmm. auf 1000 Grmm. Magensaft schwankt.

Vff. empfehlen daher an der Stelle der genannten Cyanpräparate als ein eben so wohl unzersetzliches, als leichtlösliches Doppelsalz von hohem Cyangehalt, das schon von Gerhardt für ärztliche Zwecke empfohlene, *Kaliumzinkcyanür* (KCy, Zn Cy). Behufs der Darstellung desselben wird Cyanammonium mit Zinksulfatlösung gefällt, der Niederschlag auf einem ungefalteten Filter mit kochendem Wasser ausgewaschen und, noch feucht, in einer Lösung von Cyankalium gelöst. Durch Eindampfen dieser Mutterlauge wird das Doppelsalz in Oktaëdern erhalten, welche zwischen Fliesspapierlagen gehörig abgepresst und getrocknet werden. Sie haben einen süsslichen Geschmack, sind frei von Geruch, lösen sich leicht in Wasser und zersetzen sich, was die Hauptsache ist, auch bei zweijähriger Aufbewahrung in 50—60 Grmm. fassenden Standgefässen nicht im mindesten. Vff. theilen vergleichende Analysen mit, 1875 und 1877 mit demselben Präparat vorgenommen, welche diese Thatsache zur Evidenz beweisen.

Ein Gramm des Kaliumzinkcyanür enthält 0.42 Grmm. Cyan, entsprechend 0.44 Grmm. Cyanwasserstoffsäure. Vff. bestimmen die höchste Tagesgabe auf 0.1 Grmm. und warnen vor dem Zusatz von Aqua laurocerasi zu der Lösung des Mittels, welche anstatt einer Verstärkung der Wirkung eine Abschwächung bedingt, weil sich 2 Moleküle des in der Aq. laurocerasi enthaltenen Benzoylaldehydes im Contakt mit den Cyanüren vereinigen und einen gelben, aus *Benzoin* bestehenden Bodensatz entstehen lassen. Vff. lassen 0.07 Grmm. Zinco-Kaliumcyanat in 100 Grmm. Aq. dest. und 30 Grmm. Syrup unter Zusatz von 1 Gt. Ol. menthae pip. in Alcoh. q. s. gelöst esslöffelweise im Laufe des Tages verbrauchen. In 3 Fällen von Rheumatismus,

darunter einem subakut verlaufenen, war die Wirkung sehr günstig. Die mittlere Behandlungsdauer betrug nur 5 Tage. Weitere gleich günstig lautende Beobachtungen über die Wirkung des ja leicht zu beschaffenden Präparates bei genannter Krankheit dürften jedoch abzuwarten sein. (H. Köhler.)

82. **Zur Lehre von der Pilzvergiftung**; von Prof. Oré in Bordeaux und Dr. Josef Michel in Paris.

Die Arbeit von Oré (Bull. de l'Acad. 2. Sér. VI. 32. p. 877. 1877) beschäftigt sich mit Beantwortung der Frage, in welcher Weise der Tod durch *Amanita phalloides* zu Stande kommt.

Die von Prof. Oré angestellten Versuche bestätigen die Thatsache, dass sich Agaricus muscarius, A. phalloides und A. pantherinus sehr nahe stehen. A. phalloides (in 3 Varietäten) ist mit dem A. bulbosus *(A. bulbeux)* der Franzosen, welchen Oré's Untersuchungen zum Gegenstande haben, identisch. Alle Agaricusspecies haben nicht nur bezüglich ihrer Wirkung unter sich — auch mit dem A. muscarius — grosse Aehnlichkeit, sondern es tritt auch eine grosse Verwandtschaft zwischen dem Muscarin und dem Eserin, den Alkaloiden des Fliegenpilzes und der Calabarbohne hervor. Ihnen schliesst sich A. phalloides an, und Prof. Gubler, Ref. über Oré's Arbeit, würde keinen Angenblick anstehen, die wirksame Substanz im A. phalloides „*Phalloidin*" zu nennen, wenn der Nachweis, dass dieselbe ein von den übrigen Pilzalkaloiden differenter chemischer Körper sei, geführt wäre. In ihren toxischen Wirkungen reihen sich die genannten Substanzen sämmtlich den betäubenden scharfen Giften an. Sie rufen entzündliche Veränderungen des Magen-Darmkanals sehr tiefgreifender Art, deren Residuen Vf. durch gut colorirte Abbildungen verdeutlicht, hervor, gleichgültig, ob der A. phalloides im frischen oder im getrockneten Zustande in die ersten Wege gelangt. Nur durch Behandlung mit Essig, in welchem das Alkaloid des gen. Pilzes löslich ist, lässt sich demselben das giftige Princip entziehen, welches wiederum durch Thierkohle dem Essig entzogen werden kann. Diese Beobachtung hatte Oré zu der unrichtigen Auffassung geführt, die giftigen Eigenschaften des Pilzes müssten an eine im Essig suspendirte Substanz, vielleicht die Sporen des Pilzes, gebunden sein, wobei indessen übersehen wurde, dass auch andere giftige Substanzen, z. B. Strychnin und Pikrotoxin, ihren Lösungen durch Thierkohle entzogen werden. Das Phalloidin [wie wir die Substanz der Kürze wegen nennen wollen] wird resorbirt, geht in die Blutbahn über und bedingt so in dem Parenchym der verschiedenen Organe, denen es mit dem Blute zugeführt wird, Modifikationen der Lebensäusserungen. Durch Ueberführung vergifteten Blutes in das Gefässsystem eines andern Thieres konnte jedoch O. niemals den Tod des letztern bewirken, woraus er schliesst, dass die toxische Wirkung des Phalloidin als lediglich durch das Nervensystem vermittelt, etwa analog der E[…] stehung des Tetanus traumaticus, anfzufassen […] Als Stütze dieser kaum haltbaren Hypothese d[…] ihm die keineswegs allgemein gültige Annah[…] dass auch der Strychnintetanus lediglich refle[…] rischer Natur sei (Phalloidin wie Strychnin sind […] krampferzeugende Gifte), u. die von ihm beobach[…] Thatsache, dass wenn nach Einführung von Phallo[…] durch den Mund an einer bestimmten Stelle […] Darm abgeschnürt wird, diesseits wie jenseits […] Ligaturstelle am Darme Entzündungsresiduen n[…] weisbar sind. Abgesehen davon, dass das resor[…] Phalloidin sehr schnell in das Parenchym der […] gane übergehen und deswegen sehr bald im […] nicht mehr anfzufinden sein kann, enthält O[…] Beweisführung bezüglich der reinen Nervenwirk[…] des Phalloidin insofern eine Lücke, als es […] Analogie des Emetin eine Reihe von toxischen […] stanzen giebt, deren wenigstens theilweise Elim[…] tion unter allen Umständen, mögen sie in die V[…] unter die Haut oder durch den Mund einge[…] worden sein, die Darmschleimhaut vermittelt, […] dabei hinsichtlich ihres Blutgehalts, ihrer Abs[…] rung und sonstiger Verhältnisse deutliche Ver[…] rungen erfährt, welche in zahlreichen Fällen […] Charakter der Stase und Entzündung zeigen. […] man (von jeder resorptiven Wirkung des Phal[…] absehend) den gesammten, durch diesen Gi[…] hervorgebrachten Symptomencomplex lediglich […] die durch erstere bedingte Affektion des Ce[…] nervensystems beziehen kann, ist noch zu ermi[…] ob nicht auch nach subcutaner Injektion des […] loidin entzündliche Erscheinungen am Darm u[…] Gegenwart gen. Alkaloides im Darminhalt na[…] weisen wären. So lange, als die Elimination […] Phalloidin durch die Darmschleimhaut nicht […] ausgeschlossen ist, wird man umsomehr bere[…] sein, diese Substanz den betäubenden scharfen G[…] zuzurechnen, als Erbrechen, choleraartige und […] tonitische Symptome, Diarrhöe doch wohl m[…] Darmsymptome aufgefasst und keineswegs e[…] wie die Gefässerweiterung, Stase und Tempe[…] erhöhung am Kaninchenohre nach Halssympat[…] durchschneidung gedeutet werden dürften, gan[…] gesehen davon, dass die in Rede stehenden Symp[…] bei der Strychninvergiftung gänzlich fehlen.

Joseph Michel theilte (Gaz. hebd. 2[…] XIII. 42. p. 657. 1876) 4 Fälle von Pilzvergi[…] mit, in denen die giftige Species nicht erkannt w[…] welche aber mit ziemlicher Sicherheit auf *Am[…] phalloides* zu beziehen sein dürften. Das Ch[…] teristische an jedem der in den einzelnen […] ptomen nichts weniger als congruenten Fälle […] Folgendes.

Der 1. Fall war zuvörderst durch von andern S[…] stellern nicht erwähnte Krankheitserscheinungen […] Gliederschmerzen, vorübergehende ikterische Fä[…] bung, Trägheit der Reaktionsfähigkeit und starke, […] auf beiden Seiten ungleiche Contraktion der Pup[…] sowie dadurch ausgezeichnet, dass für ganz constan[…] trachtete Symptome, wie Blausehen, Erstickungs[…]

ttes bläulicher Flecke in der Haut und Tenesmus, n. Vielmehr herrschten neben gastrischen Symptomen Störungen in den Funktionen des Nervensystems

s 2. Falle fehlten alle nervösen Störungen, selbst hmerz, gänzlich, es bestanden nur Darmerschei- n. Diese Thatsache muss um so mehr auffallen, die Fälle gleichalterige junge Frauen betrafen, dieselben Pilze gesammelt, ihren Vorrath zu glei- iften getheilt und gleiche Mengen davon gegessen . Im 2. Falle, welcher, wie der 1., in Genesung , fehlten Gliederschmerzen mit Verzerrung der züge, Delirien, Koma und Sensibilitätsstörung . Trotzdem dass anfänglich sehr bedrohliche ungen auftraten, trat unvermuthet schnell Besse- . welche M. mit der Darreichung von 2 Granules in Zusammenhang bringen möchte; am 3. T. sich Pat. bereits in ausgesprochener Reconvale-

r 3. Fall war durch das Vorherrschen von Koma ichnet, während die Darmsymptome in den Hin- d traten. Nach 12 Std. trat der Tod ein. Hier Myosis höchsten Grades, die Augen waren glanz- drucksslos und vor dem Tode stellte sich Mydriasis ie Herzschläge waren schwach und retardirt, der lsschlag unfühlbar, die Athmung verlangsamt, das n der Nägel glich dem bei einem Cholerakranken; uch war empfindungslos, nicht aufgetrieben und Petechien. Reizungserscheinungen wie Contrak- hlten.

it leichter verlief der 4. Fall, wo zwar Kopf- vorhanden war, dagegen Diarrhöe und Erbrechen ehten, während Veränderungen der Pupillen, gsstörungen und Schmerzen im Leibe fehlten.

Pat. hatte Mittags Pilze genossen. Die ersten Symptome traten gegen Mitternacht auf; ein Emeto-Katharticum wirkte kräftig. Es bestand grosser Collapsus und grosse Gleichgültigkeit gegen Alles, was mit ihr geschah, aber kein asphyktisches Aussehen. Bei kleinem, frequentem Puls fehlten Krankheitserscheinungen Seitens der Athmungsorgane und der Pupillen gänzlich. Das während der ganzen Nacht bestehende Leibschneiden war weder von Tympanites, noch von Tenesmus begleitet, wurde jedoch bei äusserem Druck stärker, ebenso wiederholte sich das Erbrechen. Am nächsten Morgen waren bis auf leichten Schmerz an der Insertionsstelle des Diaphragma alle Beschwerden verschwunden.

Die vorstehenden Fälle beweisen, unter wie verschiedener Form nicht nur die Vergiftungen durch differente Giftpilzspecies, sondern auch die durch die nämliche Species bedingten auftreten können; eine scharfe Diagnose aus den während des Lebens beobachteten Symptomen allein zu stellen ist unmöglich. Besonders hebt M. gegen Rahuteau hervor, dass er in keinem der 4 von ihm beobachteten Fälle Symptome von Lähmung der Muskeln beobachtet habe, welche die Pilzgifte zu Muskelgiften stempeln würden. Die Therapie anlangend, so sind Emeto-Kathartika, belebende Mittel, wie Alkohol und Aether, in hoher Dosis und energische Friktionen des Körpers zu empfehlen. Auflösungen von Jod, Essig oder Kochsalz und Wasser erwiesen sich völlig erfolglos. (H. Köhler.)

III. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

Fall von akuter aufsteigender spinaler me; von Dr. v. d. Velden in Strassburg. hes Arch. f. klin. Med. XIX. 4. p. 333.

r Fall betrifft einen 52 J. alten kräftigen ner, welcher wegen lange dauernder Diar- das Hospital aufsuchte. Dieselben wurden seitigt, traten jedoch in Folge eines Diät- wieder auf; Pat. war ausserdem 4mal barfuss len Saal zur Latrine gegangen. Tags darauf te er in beiden Beinen, gegen Abend auch in und Händen, schmerzhaftes Kribbeln und akriechen, sowie motorische Schwäche. Am Tage konnte er nicht mehr die Beine im rheben, im Kniegelenk noch leichte Flexionen , auch die Füsse nach allen Seiten bewegen. Armen war die Lähmung weniger ausge- Pat. konnte sich nicht allein aufsetzen; im entschiedene Steifigkeit. Auch die Extre- waren nur mit einiger Gewalt zu beugen. Beinen war die elektrische Erregbarkeit für stanten und stärksten inducirten Strom auf- n, in den Armen löste der inducirte noch schwache Zuckungen aus. Die Sensibilität halten, die Reflexthätigkeit aufgehoben. An ben Tage traten Anfälle von Dyspnöe auf, ar nicht mehr im Stande, den Kopf aufrecht ten, das Sensorium war getrübt, die Sprache l. Die Lähmung der Arme hatte zugenom-

men. In der Nacht traten wieder Anfälle von Dyspnöe auf mit dem Cheyne-Stokes'schen Phänomen; Kothabgang nicht vom Kr. bemerkt. Am folgenden Morgen war die Lähmung der Arme vollständig, die Sprache lallend, schwer verständlich. Gegen Abend wurde Pat. soporös und in der Nacht trat der Tod ein. Anfangs war kein Fieber vorhanden, später stellte sich solches ein; Pat. starb mit 39.3° Temperatur.

Die *Autopsie* ergab im Rückenmark eine in ganz kleinen Herden auftretende disseminirte Myelitis. Die schweren Erscheinungen, welche sich durch diese kleinsten myelitischen Herde nicht recht erklären lassen, finden wohl darin ihre Erklärung, dass diese Herde nur die intensivsten Alterationen eines mehr diffusen Processes im Rückenmark darstellen, bestehend in Vergrösserung der Substanz im Ganzen, in Exsudation um die Gefässe, Vergrösserung der zelligen Elemente, Schwellung der Nervenfasern, besonders der Achsencylinder.

(Schulz, Braunschweig.)

84. **Angina pectoris als central bedingte Neurose**; von Dr. Friedrich Richter. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XIX. 4. p. 356. 1877.)

R. theilt einen Fall, einen 25 J. alten Maler betreffend, mit, welcher, neuropathisch belastet, durch Ueberarbeitung sich eine hochgradige Nervosität zugezogen hatte, bestehend in vagem Kopf-

schmerz, Druck, Flimmern vor den Augen, Schwindel und Schlaflosigkeit. Erregte sich Pat. stärker, so trat Beängstigung und Schmerz in der Herzgegend ein; die Brust war wie zusammengeschnürt. Der Anfall wurde eingeleitet mit heftigem Druck im Vorderkopf, Vergehen der Gedanken, Summen im Hinterkopf, worauf der heftige Schmerz in der Brust, besonders der Herzgegend, eintrat. Das Gesicht war während des Anfalls roth, die Hände und Füsse waren kalt, mit taubem und prickelndem Gefühl.

R. glaubt nach der Art und Weise der Entwicklung der Krankheit und dem Verlaufe des Anfalls die Ursache in einer Affektion des Gehirns, und zwar der Rindensubstanz des Grosshirns suchen zu müssen, da die Entstehung auf eine Reizung und Ueberanstrengung derjenigen Partien des Gehirns zurückzuführen sei, welche als Sitz der psychischen Thätigkeit anzunehmen sind. Zum Schlusse erörtert er eingehend die Fragen, wie eine motorisch-sensible Neurose, wie die Angina pectoris, durch eine regionäre Störung der Grosshirnrindensubstanz veranlasst werden kann. (Schulz, Braunschweig.)

85. **Ueber hysterische Stimmband-Lähmung**; von Prof. C. Gerhardt in Würzburg. (Thür. Corr.-Bl. 1. 1878.)

G. beobachtete auf seiner Klinik in der Zeit von 5 J. 20 Fälle hysterischer Stimmbandlähmung. Die meisten der Kranken konnten oft untersucht und genau beobachtet werden, viele wurden wiederholt rückfällig. Aus dem Vergleiche der 20 Fälle ergeben sich folgende interessante Thatsachen.

Alter. Vierzehn der Kr. waren 15—25 J. alt, sechs 25—40 J.; bei einer Kr. trat jedoch das Leiden schon im 9. J. auf. Die meisten der Pat. waren zuvor schon krank, litten namentlich an Chlorose, Gelenkrheumatismus, Halsentzündungen verschiedener Art. Als *Ursachen* werden in der Hälfte der Fälle Erkältungen angegeben, denen nach einem Rachen- und Kehlkopfkatarrh die den Katarrh überdauernde Aphonie folgte. Je einmal trat das Leiden unmittelbar nach Rachendiphtherie, Pneumonie, einem hysterischen Krampfanfall auf. In einem Falle, der auch zu einer gerichtlichen Verhandlung Veranlassung gab, konnte fast traumatische Entstehung angenommen werden. Eine 20jähr. Person war von einem Burschen so fest am Halse gefasst worden, dass der Daumen zwischen Larynx und linkem Sternocleidomastoideus zu liegen kam. Am folgenden Tage trat drückender Schmerz im Halse, nach 2 T. Aphonie ein, bei der das linke Stimmband vollständiger gelähmt war als das rechte. Der Schreck ist nach Gerhardt von grösserer Bedeutung als die Druckwirkung.

In mehreren Fällen, von denen nur 2 der oben erwähnten Zahl zugerechnet sind, trat bei anderweit Kranken die Aphonie in Folge Umgangs mit aphonischen Kranken desselben Zimmers ein, so dass eine *Uebertragung durch Nachahmung* nahe lag. Der Versuch, eine Hysterische durch Lagerung [...] eine Aphonische aphonisch zu machen, gelang.

Rückfälle kamen bei einer Kr. alle 3—[...] ohne Beziehung zum Eintritt der Menses, bei [...] andern 6 J. nach der ersten Erkrankung; [...] wurde ein Wechsel zwischen Aphonie und [...] thümlichem hysterischen Husten beobachtet. [...] den gewöhnlichen Symptomen der Hysterie [...] ästhesien, Globus, Convulsionen etc.) kamen b[...] hier von G. berücksichtigten Pat. noch bes[...] Eigenthümlichkeiten vor: die eine sehr fett[...] hatte, ohne geboren zu haben, seit 2 J. Milch[...] derung an den Brüsten, eine 17jähr. zeigte [...] deutlichen Bartanflug an der Oberlippe.

Als *diagnostische Kennzeichen* der hyste[...] Aphonie führt G. folgende an.

1) *Das Erhaltenbleiben der Stimmbildu[...] einzelne Funktionen*, wodurch das Leiden [...] als cerebrales charakterisirt ist. Zwei der Kr. [...] ten ein Lied mit klangvoller Stimme singen [...] nur flüsternd dasselbe Lied sprechen; eine [...] im Traume mit heller Stimme, im Wachen [...] Sämmtliche Kranke husteten mit natürlichem [...] Klange, der an der empfindlichen Flamme so [...] Zacken gab wie ein lauter Vokal. Eine Kr. [...] zwar laut, aber mit besonderem, von dem nat[...] abweichenden Klange. *Dieses Husten mit [...] bei aphonischem Sprechen* scheint G. ei[...] werthvolles Kriterium bei hysterischer Aph[...] sein, das sie von ulceröser Zerstörung der [...] bänder, multipler Papillombildung, auch vo[...] pressionslähmung der Stimmbänder leicht unt[...] den lässt.

2) *Das gleichzeitige Vorhandensein h[...] diger Sensibilitätsstörung*, bestehend in *An[...] des Larynxeingangs und des Rachens.* G. [...] oft mit dem Finger den Larynxeingang fast [...] lang bequem befühlen oder einen starken far[...] Strom durch eine Larynx-Elektrode dire[...] die Stimmbänder leiten, ohne dass Würgen od[...] starke Reaktion eintrat. Einmal jedoch beol[...] er bei einer 18jähr. Aphonischen in der Con[...] Praxis das direkte Gegentheil, eine kolossale [...] empfindlichkeit des Rachens und Kehlkopfe[...] Das blose Einführen des schon viel ange[...] Kehlkopfspiegels verursachte einen gelinden, [...] Larynxelektrode einen heftigen Stickanfall.

3) *Das Erhaltensein der elektrischen [...] tilität.* Schon bei erstmaliger Anwendung is[...] Symptom zu constatiren, doch sind einzel[...] verzweifelt hartnäckig, und es gelingt oft [...] Anwendung starker Ströme oft nach einand[...] oder einige Laute mit Stimme zu hören zu bel[...] Diese seltsame Renitenz, selbst gegen di[...] eingeführte Elektrode, lässt G. immer wied[...] Annahme eines Krampfes der Antagonisten [...] Gerade dort, wo die erhaltene elektrische [...] tilität der Stimmbandspanner und Stimm[...] engerer so ausnahmsweise schwer nach[...]

t, kommen oft andere Momente zu Hülfe und ...en, dass doch unter begünstigenden Umständen ... Willenseinfluss vorübergehend jene Muskeln ...der beherrscht.

Wesen der Krankheit. Wenn auch die Möglich... zuzugeben ist, dass Hysterische überhaupt aus ...cht vor Schmerz nicht laut sprechen mögen, so ...ach G. diese Annahme im Allgemeinen doch ...t zulässig. Als Beweis für diese Annahme führt ...lgende Umstände an. 1) Die Stimmbandläh... ...g ist häufig vorwiegend einseitig. Von G.'s ...hatten 5 eine vorwiegend halbseitige, und zwar ...würdiger Weise jedesmal linkseitige Stimm...lähmung. 2) Gleichzeitig kommen noch andere ...ome von Vaguslähmung vor. Hierher rechnet ...e gar nicht seltenen leichten Lähmungszustände ...chen Gaumen, die z. B. bei allen jenen 5 vor...l linkseitigen Stimmbandlähmungen als link... Gaumenlähmungen vorhanden waren; hierher ...t G. ferner die bei 4 seiner Kr. vorhandene ...nd bei normaler Körperwärme erhöhte Puls..., die bei diesen bei wochenlang fortgesetzten ...gen zum Oeftern über 100 Schläge ergab.

...e *Bewegungsstörungen der Stimmbänder* ...cht selten wechselnden Charakters; die Glottis ...t an dem einen Tage mehr lanzettförmig, ...nden dreieckig, ein anderes Mal unsymme... Nach den Zeichnungen des Spiegelbildes, ...elche G. deshalb keinen grossen Werth legt, ...e unter 17 Fällen die Lähmung betroffen haben

...l den M. arytaenoideus transversus,
...l den M. thyreoarytaenoideus,
...l den M. thyreoaryt. u. aryt. transversus,
...l den M. thyreoaryt., aryt. transv. u. cricoarytaen. lateralis,
...l den M. cricoaryt. lateralis.

...e funktionelle Störung bestand bei allen Kr. ...ässig in Aphonie. Nur bei der Kr. mit der ...end linkseitigen Lähmung des M. crico-aryt. ...rte man beim Sprechen neben dem aphoni... Zischen einen leisen, hohen, dünnen Fistelton. ...lottis hatte eine ungleichmässige Rautenform. ...die Kr. hustete, blieb der Kehldeckel aufge... und man sah die rautenförmige Glottis nicht ...erschlusse kommen, sondern nur enger wer... Dabei ertönte laut ein so schriller, hoher ..., dass er einem Schrei ähnlicher war als dem ...lichen Laute des Hustens. Nach einigen ...n hustete die Kr. bald schrill, bald laut, bald ... wie ein Gesunder.

... der Klinik befand sich gleichzeitig eine Kranke, ...ch Diphtheritis aphonisch geworden und nach ... Wochen durch Elektricität geheilt worden war. ...darauf trat ein sehr lästiger, krampfhafter Husten ... Tage 50 und mehr Anfälle mit rauhen, tiefen ...kurzen Hustenstössen. Der Anfall konnte durch ...en und durch Berührung des Kehldeckels mit den ... künstlich hervorgerufen werden. Atropin zu ...5 Mgrmm. täglich beseitigte die Anfälle gänzlich. ... Aufhören der Anfälle trat aber die Aphonie ...ein. Durch elektrische Ströme, selbst nach Ex... der geschwollenen Mandeln, gelang es, nur ... Töne, nie dauernd die Stimme wieder hervorzurufen. Erbrechen erregende Apomorphin-Injektionen bewirkten stets auf einige Stunden volle, helle Stimme.

Von den 20 Kr. waren bei Abstattung des Berichts noch 3 in Behandlung, von den 17 andern Kr. verliessen 4 die Anstalt ungeheilt. Eine Kr. bekam zwar auf einige Stunden Stimme, so oft sie lebhaft lachte; alle üblichen ärztlichen Behandlungsweisen waren erfolglos. Von den 14 geheilten Kr. wurde eine schon durch die laryngoskopische Untersuchung geheilt, 2 andere durch perkutane Galvanisation, die übrigen sämmtlich durch Faradisation oder abwechselnde Anwendung der Compression nach Olliver oder der Galvanisation neben der Faradisation. Manche Kr. lernten selbst im Rückfall zur Aphonie sich durch Compression wieder Stimme zu machen. Der Versuch, für diese ein dauernd zu tragendes Larynx-Compressorium zu construiren, stiess auf technische Schwierigkeiten.

Sämmtliche Fälle bestätigen, dass kurz dauernde paralytische Aphonie leicht durch den *faradischen Strom* beseitigt wird, dass dagegen bei langer Dauer und namentlich wiederholten Rückfällen derartige Erkrankungen nur schwer und mit wenig Aussicht auf Dauer des Erfolges durch Faradisation die Stimme wieder hergestellt wird. Es ist wahrscheinlich, dass ähnlich wie bei der Lähmung der MM. cricoarytaen. postici Contraktur der Antagonisten die Glottisstenose verschlimmert und vervollständigt, dass so auch bei der Lähmung der Stimmbandspanner und Glottisverengerer die spätere Hartnäckigkeit der Aphonie durch Verkürzung der Antagonisten, also eben der MM. cricoaryt. post., bedingt werde. Ebenso glaubt G., dass, wenn von den vielen Muskeln, die durch ihre Thätigkeit die Stellung und Fixation der Aryknorpel bedingen, einzelne längere Zeit völlig inaktiv bleiben, dadurch auch die Stellung der Aryknorpel abnorm sich gestalte und dass durch solche Verhältnisse die Wirksamkeit des Olliver'schen Compressionsverfahrens zum Theil zu erklären sei.

Einzelne Fälle sogen. hysterischer Aphonie sind, wie Philipeaux und Bresgen angeben, resp. bestätigen, Reflexlähmungen; denn Aphonien mit Tonsillenschwellung können durch Elektricität oft dann erst geheilt werden, wenn die Tonsillen exstirpirt werden. Die allgemeinere Geltung und Bedeutung dieser Annahme muss jedoch erst durch fernere genaue Untersuchung und Beobachtung dargelegt werden. (Knauthe, Meran.)

86. Fall von lokaler Asphyxie mit symmetrischer Gangrän ***an den Füssen;*** von Dr. Englisch. (Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterreich III. 23. 1877.)

Eine Frau, 42 J. alt, schlecht genährt, an Menstruationsanomalien leidend, stürzte 1866 in Folge Schrecks zu Boden, blieb längere Zeit bewusstlos und litt seitdem an Ohrensausen. Im J. 1867 trat rothlaufartige Entzündung am linken, 1869 am rechten Unterschenkel auf; im Frühjahr 1869 entwickelten sich an den Zehen kleine Bläschen in den Zwischenräumen zwischen zwei Zehen; 1875 Bläschenbildung an der Zehenspitze und in

der Umgebung des Nagels beider kleinen, später beider grossen Zehen, 1877 an den beiden dritten, in neuester Zeit an beiden zweiten Zehen. Jeder neuen Affektion gingen brennende reissende Schmerzen voraus, zuletzt besonders noch am rechten Fuss an der 4. und 5. Zehe.

Vf. fand die Endphalangen beider grossen Zehen an ihrer innern Hälfte zerstört, den Nagel mangelhaft und etwas nach innen verschoben. Beide zweite Zehen erschienen an den Endphalangen verdickt, besonders rechts; der Nagel war theilweise zerstört, auf der Zehenspitze lag ein dicker Epidermisschorf. Die dritten Zehen waren ihrer Endphalangen beraubt, rechts durch Enucleation, links durch Abtragung der vorhandenen Epidermiswucherung. An den fünften Zehen bestand rechts vollständige Zerstörung der Endphalangen und theilweise Schrumpfung der 2. Phalanx, links konische Bildung der Endphalanx. An der rechten kleinen Zehe erschien trotz unversehrter Oberfläche die Haut der Knochen aufgetrieben und allmälig konisch werdend. Der Knochen wurde aber auch stückweise nekrotisch und durch Eiterung abgestossen. Die Enucleationswunde heilte zwar durch Prima-intentio, aber die Narbe verwandelte sich abermals in einen Epidermisschorf, welcher immer mehr in die Tiefe drang.

Viermonatlicher Gebrauch von Jodkalium (innerlich 1.5 Grmm. pro die) blieb vollständig erfolglos, auch ergab weder die Anamnese, noch das Aussehen der Kr. irgend welchen Anhalt für Annahme von Syphilis, auch nicht hereditärer. Vf. kann daher den Fall nur als Nekrobiosis im Sinne Raynaud's diagnosticiren. (Krug.)

87. **Akute Bronchitis, Sumpfinfektion, Bronchialsteine**; von Dr. Lardier zu Rambervillers. (Rev. méd. de l'est. VIII. 6. p. 168. Sept. 1877.)

Ein 25 J. alter, kräftig gebauter, etwas fetter Kaufmann, chronischer Säufer, bekam nach mehreren Frösten am 23. April 1877 Fieber, wurde am 25. bettlägerig. Man fand bei der Untersuchung beiderseitig akute Entzündung der Schleimhaut der grossen Bronchien und ihrer Verästelungen. Nach mehreren Tagen trat eine Laryngitis dazu; die Stimme erlosch; die Expektoration wurde stark schleimig. Dabei jeden Abend um 5 Uhr Heisswerden der Haut, Röthung des Gesichts und darauf Schweiss, gegen 10 Uhr aber keuchende Respiration, nie Suffokation. Dieses täglich Abends 5 Uhr erscheinende Fieber wurde auf Malariaintoxikation bezogen und deshalb Chininum tannic. (60 Ctgrmm., Nachmittags auf 3mal $^1/_2$stündlich zu nehmen) verordnet. Nach 5 Tagen waren die nachmittägigen Fiebererscheinungen geschwunden. Der Kranke bekam nun Polygala, Arsenik und trank das Wasser von Eaux-Bonnes, wobei er sich erholte, so dass er am 15. Mai zuerst das Bett verlassen und am 25. Mai den ersten Ausgang machen konnte.

Am 1. Juni bemerkte er jedoch auf einem Spaziergang nach einem Hustenanfall einen ungewöhnlichen Körper in der Kehle. Es kam ein neuer Hustenanfall und Pat. fühlte, dass ein kleiner harter Körper durchtrat. Nach Hause zurückgekehrt, entleerte Pat. noch 2 Mal unter heftigem Husten solche Körper. Alle drei, der zuerst entleerte wurde gleichfalls aufgefunden, waren von steiniger Beschaffenheit, aber nicht wie gewöhnlich rund, sondern winklig, ästig. [Die Grösse der Steine ist nicht angegeben, die ganze Krankengeschichte überhaupt sehr mangelhaft.] (Knauthe, Meran.)

88. **Zur Casuistik der chronischen Blennorrhöe der Nasen-, Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut**; von Dr. J. Schmithuisen. (Berl. klin. Wchnschr. XV. 11. 1878.)

Vf. theilt aus dem klinischen Ambulatori[um des] Prof. Stoerk in Wien 2 neue Fälle der fra[glichen] Krankheit mit, welche eigentlich erst dur[ch ...] näher geschildert worden ist [vgl. Jahrbb. CL[...] p. 76]. Beide Kranke stammten aus der N[ähe von] Wien, während die Affektion von Stoerk [...] in der Mehrzahl der Fälle bei Polen, Galizi[ern ...] Bessarabiern beobachtet worden ist.

1) J. D., 17 J. alt, kräftig, gesund von A[...] am 10. Juli 1877 zur Behandlung gekommen, gab [seit] einiger Zeit an Athembeschwerden bei der Arbei[t ...] übelem Geruch aus Mund und Nase zu leiden. [...] skopisch wurde Borkenbildung im Larynx unter[halb der] Stimmbänder und in der Trachea als die Träger d[es] Geruchs gefunden.

Die *Anamnese* ergab, dass die Eltern ges[und und] kräftig seien, der Vater und 4 Brüder der K[r. ...] zwar in der Jugend an Scrofulose gelitten, im Alter aber seien sie kräftig geworden. Die M[utter und] die Geschwister sollen gesund sein. Pat. selb[st habe als] Kind immer an Schnupfen und Rachenkatarrh, [...] besserten und recidivirten. Das Anfangs dün[ne] Sekret soll allmälig zäher und dickflüssiger [ge]sein und dann eine grünliche Verfärbung u[nd] üblen Geruch angenommen haben. Seit ca. [...] wurden von Zeit zu Zeit aus dem Nasenrachenra[um ...] Räuspern feste, grünlich schwarze, übelriechend[e ...] entleert. Erst im letzten Winter machte sich [der] Geruch aus Mund und Nase für die Angehörigen [bemerk]bar. Im Frühjahr trat ohne weitere Veranlass[ung] Heiserkeit auf, die sich bis zum folgenden Ta[g zur] Aphonie steigerte. Jetzt wurde auch der Aus[wurf aus] dem Kehlkopf fester, grünlich grau und stinkend [...] noch wurde nur bei Anstrengung bemerkt. H[...] nie da, sondern nur Hüsteln. Nach siebenwöc[higer] Dauer der Aphonie suchte die Kranke ärztlic[he Hilfe] und eine einmalige Anwendung des faradische[n Stroms] brachte die Stimme wieder. Bald steigerten [sich] die übrigen Leiden so, dass die Kranke bei Prof. [Stoerk] erschien. Syphilitisch war dieselbe nie.

Die Untersuchung ergab folgenden Befun[d: ...] und Bauchorgane gesund; Pharynx geröthet, [Schleim]haut des Nasenracheuraums blassroth, mit grü[n]lichem Eiter überzogen, in dünnen Lagen [...] Choanen verbreitet. Oberer und mittlerer Keh[lkopf] und beide Stimmbänder gering geröthet, so[...] Stimmbänder frei beweglich. Der untere Kehl[kopf] sowie die Trachea bis 11. und 12. Ringe ersch[...] dünnen grau grünlichen Borkenhäufchen be[...] getrennt von einander an der Wand hafteten, [...]laufe wuchsen die einzelnen Krusten sowohl in der Trachea hinein, als auch in der Peripheri[e und] sich schlüsslich zu einem zusammenhängen[den ...] vereinigten. Die einzelnen Borken ragten [...] theils spitzen, theils breiten Fortsätzen zacken[förmig in das] Lumen der Trachea hinein, so dass das Aus[sehen von] Stalaktiten entstand. Das Trachealumen war [...] verengt. Der gleichmässige Ueberzug war vo[n ...]lich grau grüulicher Farbe; die Kuppen erschi[enen] graulich weiss, wie mit Mehl bestäubt. Nac[h ...] an welchen täglich 2mal reichlich Kochsalzlö[sung in]halirt wurden, verwandelten sich die Borke[n in eine] breiige, sehr übel riechende Masse, welche gr[...] expektorirt wurde. Die darauf zum Thei[l ...] liegende Schleimhaut der Trachea schien gerö[thet] und oberflächlich erodirt; nirgends Verdickun[g, ...] durch scheinenden Trachealknorpel waren deu[tlich zu er]kennen. Die Athemnoth schwand jetzt. Tro[tz fort]gesetzten Inhalationen war die Schleimhaut au[f ...] Tage wieder mit einzelnen Belägen wie her[...] bildete sich das anfänglich beschriebene Bild [...] aus. Pat. expektorirte am Tage fast nichts. [...] die Trachea mit einem langen Kehlkopfpinsel [...]

wasser ausgepinselt. Obgleich man die gereinigte ...haut mit Adstringentien (Arg. nitr. etc.) wieder... bepinselt, auch die Inhalationsflüssigkeiten wieder... gewechselt und alle anderen Mittel versucht hatte, ...te doch die erneute Borkenbildung nicht verhindert ...en. Zuletzt waren die wahren Stimmbänder etwas ...wollen und gerötheter als im Anfange. — Inhalatio... von Carbolsäure- und Thymollösungen konnten den ... Geruch nur etwas ermässigen.

Die mikroskopische Untersuchung der mit dem Pinsel ...geholten Borken ergab: reichliche Detritusmassen, ...körperchen, Mikrokokken, Bakterien; in einzelnen ...ten fanden sich Leptothrixfäden. Vereinzelte ... Epithelien stammten von der Mundschleimhaut.

2) Frau B. H., 41 J. alt, als Kind häufig mit Nasen...n behaftet, litt seit dem 17. Lebensjahre an ...n und Heiserkeit, und zwar ist der Husten besonders ... quälend. Im Laufe der Zeit wuchsen die Be...; Nachts dyspnotische Anfälle; zeitweise des ... Aphonie, die nach Genuss von warmem Thee ...nach Expektoration schwand und in eine heisere ... Stimme überging. Der Auswurf war theils zäh, ..., theils fest, grünlich schwarz und borkig. Die ... wurden theils durch Husten, theils durch Räuspern ...dem Kehlkopf, resp. Nasenrachenraum entleert. ... Geruch am Auswurf und aus Mund und Nase ... sie bemerkt. Eltern gesund, ebenso der Ebegatte, 6 Geschwister und 4 lebenden Kinder. Verdacht ...hilis nicht vorhanden. Das Leiden exacerbirte ... der Schwangerschaften. Die Rauhigkeit der ... hatte im Laufe der Jahre zugenommen und das ... Sprechen wurde immer schwerer.

Die Untersuchung ergab, die Schleimhaut des Nasen...raums u. der Nase blass atrophisch, etwas sucenlent, von intakter Oberfläche. Rechte Tonsille geschwol... Die den oberen Kehlkopfraum umgrenzenden Theile ...phisch verdickt. Nodulus epiglottidis, falsche ...bänder und die hintere Wand als Wülste in das ... des Kehlkopfs hervorspringend. Namentlich ... die vorderen Theile der falschen Stimmbänder ... verdickt und prominent, dass sie sich für gewöhn...lständig berührten und erst bei länger dauernden Respirationen nur wenig auseinandertraten, so dass die vorderen Theile der wahren Stimmbänder noch ...en konnte. Die wahren Stimmbänder erschienen verdickt und als die Taschenbänder nur um ein ... überragende leicht geröthete Säume. Beim ... schlossen sie in ihren hintern Theilen nur un...en an einander, weil sich die gewulstete hintere keilförmig zwischen sie hineinschob. Die Schleim... über diesen hypertrophischen Partien war glatt, und atrophisch, und nur an wenigen Stellen, beson... über den falschen Stimmbändern, etwas stärker ge... Keine Erosionen, keine Granulationen. Auf ...wulsteten hinteren Wand verdicktes graulich ge... Epithel. Die Partien unmittelbar unterhalb der ...bänder, besonders im vorderen Winkel, wo die ...haut wulstartig in den hinteren Kehlkopfraum ..., zeigten ähnliche Beschaffenheit wie die Ta...bänder. Die Schwellung setzte sich nach unten in Trachealrohr, so weit man wegen der Wulstung sehen ..., fort. An einzelnen Stellen, besonders im vor... Winkel, wie ober- und unterhalb der Stimmbän... fand sich ein fetziges, zähes, grau grünliches, fest...des Sekret. Hatte sich dasselbe etwas angehäuft, ...urde die Stimme leise und fast unvernehmbar, nach ...ernung des Sekretes erhielt sie die frühere Beschaf...it wieder. Fötider Geruch war weder im Auswurf, ... im Athem vorhanden. Die Anhäufung von Sekret ...an der hintern Wand am seitensten, weil dort die Ab...ung desselben in Folge der grösseren Beweglichkeit ...knorpelfreien hinteren Trachealwand am ersten vor ...geht.

Im vorliegenden Falle begann der Process in der Nase und im Nasenrachenraum, wo er verhältnissmässig gering blieb, stieg dann in den unteren Larynx- und in den Trachealraum, wo er tiefergreifende Folgen hatte. Der geringe eiterhaltige Schleimbeleg im Nasenraum wich leicht den gewöhnlichen adstringirenden und desinficirenden Mitteln.

Die *Aetiologie* der beiden Erkrankungen, da Syphilis auszuschliessen war, blieb dunkel.

Die *Prognose* ist nach Stoerk's Erfahrungen sehr ungünstig. Die Degeneration und Verdickung der Schleimhaut nimmt allmälig grössere Dimensionen an, so dass die Patienten theils durch die Stenosirungen der Respirationswege, theils an consekutiven Lungenerscheinungen zu Grunde gehen.

Nach Stoerk beobachteten ähnliche Fälle B. Fränkel (Ziemssen's Handbuch Bd. IV. 1. Hälfte. p. 129) und A. Baginski (Deutsche med. Wchnschr. 1876. 25. p. 286). Letzterer nennt seinen Fall: Ozaena laryngo-trachealis.

(Knauthe, Meran.)

89. **Fall von tuberkulösem Zungengeschwür**; mitgetheilt von Dr. H. R. Ranke. (Deutsche Ztschr. f. Chir. VII. 1 u. 2. p. 36. 1876.)

Pat., 28 J. alt, aus gesunder Familie stammend (Eltern noch lebend), Vater gesunder Kinder, bemerkte vor ca. einem Jahre, dass sich in der Zungenspitze ein kleines hartes Knötchen, das schnell in ein Geschwür überging, bildete. Das Geschwür breitete sich trotz vielfacher Aetzungen bis zur Aufnahme in die Klinik des Prof. Volkmann zu Halle fortwährend aus und hemmte durch seine Schmerzhaftigkeit die genügende Ernährung. Das Sprechen wurde erschwert. Seit 3 Mon. hustete der Kr., schwitzte Nachts viel und bemerkte Abnahme der Körperkräfte. Pat. rauchte mässig, scharfe Zahnränder u. s. w. waren nicht vorhanden.

Die Perkussion ergab eine Dämpfung von der rechten Lungenspitze bis zum untern Rande der 3. Rippe; über derselben bronchiales Athmen. An der Zungenspitze zeigte sich ein 3 Ctmtr. langes, 2 Ctmtr. breites flaches Geschwür, mit leicht ausgezackten, gegen den Geschwürsgrund hin steil abfallenden, harten und fein höckrigen Rändern, gelblich belegtem, wenig körnigem Grunde, von geringerer Härte als die Ränder. Epithelpfröpfe liessen sich aus ihm nicht herausdrücken. Keine geschwollenen Halslymphdrüsen. — Man stellte die Diagnose: „tuberkulöses Geschwür" der Zunge. Das Stück der Zunge wurde keilförmig exstirpirt und die starke Blutung durch die tiefe Naht gestillt. In Folge der durch Prima-intentio erfolgten Heilung wurde der Kr. nach 4 Tagen entlassen. Die Nahrungsaufnahme sowie die Sprache war erleichtert.

Die mikroskop. Untersuchung eines durch die Mitte des Geschwürs gelegten gefärbten Schnittes von dem durch Alkohol gehärteten excidirten Zungenstücke ergab *an der Grenze des Gesunden und Kranken* Vermehrung der Kerne der oberflächlichsten, namentlich der die Papillen versorgenden Gefässe, weiterhin nach dem Geschwüre zu eine kleinzellige Infiltration, die zunächst um die Gefässe herum auftrat. Die Papillen erschienen vergrössert, der Epithelüberzug verdünnt. Die Infiltration war oberflächlich, so dass zwischen den letzten Enden der Muskelfasern nur noch lymphoide Zellen zu finden waren. Weiter nach dem Geschwürsrand zu erschien das Gewebe an Stelle jener kleinen, lymphoiden Zellen mit grösseren Zellen reichlich durchsetzt, die, unregelmässig gestaltet, schon

vielfach die Zeichen regressiver Metamorphose darboten. Die oberflächlichsten Muskelfasern der Tiefe waren durch die interstitielle Wucherung beträchtlich verschmälert. Die Querstreifung der Muskelfasern war erhalten; ihre Kerne schienen vermehrt. Meist an der Basis einer Papille trat plötzlich ein vollständig entwickelter miliarer Tuberkel auf (Riesenzelle mit im Reticulum eingelagerten epithelioiden Zellen). Zuweilen fanden sich fibröse Tuberkel. Die Genese des Tuberkels war nicht nachzuweisen. Die Tuberkel waren in der Mitte schon verkäst, während der Rand aus 5—10—15 durchaus alle erforderlichen Charaktere eines jungen Tuberkels zeigenden Knötchen bestand. Das ganze Gebilde lag unmittelbar unter dem Epithel; letzteres war sehr verdünnt und verschwand allmälig ganz, so dass das mit Tuberkeln oberflächlich durchsetzte Bindegewebe frei zu Tage lag. Der Geschwürsgrund zeigte starke Gefässentwicklung, das ganze Gewebe war mit lymphoiden Zellen so infiltrirt, dass es den Eindruck von Granulationsgewebe machte. Die Infiltration ging auch hier nicht tief. Im Geschwürsgrunde waren Tuberkel nicht zu finden.

Es fand sich also im Allgemeinen: zuerst progressive Metamorphose an den Gefässen, im Bindegewebe, dann Tuberkelentwicklung und Vergrösserung derselben mit centraler Verkäsung, Verlust der Epitheldecke durch Druck der wachsenden Neubildung, gefolgt von reaktiver Granulationsentwicklung.

Hiernach scheint Vf. die Diagnose einer oberflächlichen ulcerirenden Schleimhauttuberkulose an der Zunge für gerechtfertigt. (Knauth, Meran.)

90. **Tuberkulöse Ulceration des Pharynx, Oesophagus und des Magens,** *nach Kalilaugenverätzung*; von Dr. Karl Breus. (Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 11. 1878.)

Durch die ungewöhnliche Lokalisirung der Tuberkulose, besonders im Oesophagus, ist der vorliegende Fall höchst interessant.

Ein 21 Jahre alter Phthisiker hatte im Juni in selbstmörderischer Absicht ein Fläschchen mit Kalilauge getrunken, war darauf 4 Wochen in Spitalsbehandlung und litt seit jener Zeit an so hochgradigen Schlingbeschwerden, so dass er nur flüssige Nahrung nehmen konnte. Er war Anfangs Oktober der Tuberkulose erlegen.

Die Obduktion bestätigte die im Leben angenommene chronische Tuberkulose der Lungen und Lymphdrüsen, zeigte ausgedehnte Geschwüre im Dünn- und Dickdarm und neuere Tuberkulose der Leber, Milz und Nieren. — In den Pharynxwandungen und im ganzen Oesophagus fanden sich an der stark gerötheten Fläche neben den Narben der Verletzungen durch die Kalilauge, zahlreiche Substanzverluste mit allen Charakteren tuberkulöser Geschwüre. Die grössten Geschwüre hatten 1 Cmtr. Flächendurchmesser, im Allgemeinen hatten sie verschiedene unregelmässige rundliche Formen und griffen tief in die Muscularis. Grund und Ränder zeigten deutlich miliare und grössere, graue und käsige Knötchen. Auch in der Muskulatur der Constrict. pharyng. waren makroskopisch reichliche miliare Tuberkel zu sehen. Auch in der Nähe der von der Kalilauge herrührenden Wundnarb[e] Magens fanden sich den eben geschilderten [ä] Geschwüre. Die Lymphdrüsen im Mediastin[um] Epigastrium waren in Verkäsung begriffen.

Die mikroskopische Untersuchung erwies [in] Geschwüren und Knötchen den typischen B[au] Tuberkel: unvaskularisirte Körperchen au[s] zartes Reticulum eingebetteten den Lymph[körper]chen ähnlichen Zellen mit zuweilen einer od[er meh]reren Riesenzellen mit zahlreichen wandst[ändigen] Kernen bestehend.

Nach Vf. hat der durch das Aetzmittel [hervor]gerufene, die Schorfe sequestrirende Entzün[dungs]process in dem bereits tuberkulösen Org[anismus] schlüsslich den Charakter einer sogen. spec[ifischen] Entzündung angenommen. (Knauthe, [Meran.)]

91. **Ueber Miliartuberkulose des Ra[chens]** *tuberkulose Infiltration der Epiglottis und d[es La]rynx*; von Dr. Isambert. (Ann. des mal[adies de] l'oreille etc. II. 3. p. 162. Juill. 1876.)

In der hier vorliegenden Arbeit werd[en zu]nächst 2 von Cornil im Journ. des connaiss[ances] 13. Juillet 1875 und 3 vom Vf. neuerdings beobachtete Fälle von Pharynxtuberkulose [mitge]theilt.

Cornil beobachtete bei einem Phthisiker kulöse Granulationen, die auch zum Theil ge[...]rig an der Spitze zerfallen waren an der v[...] rechten Falte des Gaumenvorhanges. Er be[...] Isambert's Angabe, dass die Granulatio[nen] dem submukosen Gewebe also verhältnissmäs[sig] sitzen. Die miliaren Tuberkel sassen in dem [...] einer Ulceration und ragten mehr oder wenig[er] vor. Eine gleiche Ulceration fand sich auch [...] Mandel. Die histologische Untersuchung de[...]rirten Gaumensegels eines andern Kr. liefe[rte] gewöhnlichen Befunde, nur an den Ränd[ern] Geschwüre fanden sich Haufen runder Zellen [...] Charaktere tuberkulöser Granulationen.

In 2 der neuerdings von Isambert b[eobach]teten Fälle zeigten sich mehr oder weniger breitete Ulcerationen an verschiedenen Stel[len des] Gaumensegels und Rachens bei Phthisikern [ver]schiedenen Stadien der Erkrankung. Die Ge[schwüre] hatten den bekannten Charakter. Bei den Kr. war auch der Larynx sehr ergriffen. Die [...]lichen Ulcerationen waren aus zerfallende[n] entarteten Miliartuberkeln hervorgegangen. [Be]handlung mit milden schmerzstillenden Mittel[n (Mor]phiumglycerin) hatte am meisten Linderu[ng ge]schafft, während alle eingreifenden Behan[dlungs]weisen (Aetzungen mit Höllenstein, Jod, Ch[...] Chromsäure) gänzlich erfolglos waren und [...] Schmerzen verursachten.

Der 3. Fall Isambert's betrifft ein 4½ [jähriges] Kind, welches ebenfalls miliare Tuberkel im Rac[hen] bot. Syphilitische wie phthisische hereditäre An[lage] nicht vorhanden, nur in der ersten Kindheit ha[tte es] einige scrofulöse Erscheinungen gezeigt. Als d[...]

a der Ziehfrau zur Mutter zurückkam, fand diese das ...e Gaumensegel mit weisslichen Ulcerationen bedeckt ... Zerstörung des Zäpfchens. Schon früher litt das ...d an durch chronischen Katarrh bedingter Verstopfung ... Nase und scrofulöser Keratoconjunctivitis, die noch ...anden war, als es zur Mutter zurückkam. Isambert ... bei der Untersuchung die typischen Charaktere einer ...rkulösen Erkrankung des Gaumens: warzige, nar..., weisse Geschwürsflächen von der Grösse eines ...korn, oder eines Fischeies, die durch ihre Vereini... Plaques mit welligen Rändern und rothem Saum von ...tr. Breite bildeten. Diese Plaques sassen am ganzen ... Rande des Gaumensegels in einer Breite von ...tr. und gingen auf die Seitenfalten über. Das ...chen war gänzlich zerstört, die hintere Pharynx... zwar unverletzt, aber ziemlich lebhaft geröthet und ...kt mit reichlichem nicht klebrigem, dickem, wie bei ...rofulösen Angina anhängendem Schleim. Die Epi... und die Aryknorpel waren geschwollen.

Das Schlingen machte noch keine heftige Schmerzen, ...imme war noch nicht besonders heiser; die Respi... war schwer und etwas keuchend. Nachts ziemlich ...usten. Bestimmte Symptome von einer Lungen...kung konnten nicht wahrgenommen werden; letz... war aber unter den obwaltenden Verhältnissen zu ...then. Das Kind lebte zur Zeit der Veröffentlichung ...

In Bezug auf die Tuberkulose des *Larynx* hebt ...bert hervor, dass Das, was man gewöhnlich ...artigen Fällen als ödematöse Schwellung der ...ttis bezeichnet, kein Oedem ist. Die bis jetzt ...derung gemachten Scarifikationen und In...n hatten nie Abschwellung und Abfliessen ...serösen Flüssigkeit zur Folge, wohl aber oft ... heilende Ulcerationen. Die zahlreichen Sek... zeigten auch, dass der Kehldeckel von einer ...renten, gallertigen Masse infiltrirt war, die ...ablöss, so dass die operativen Eingriffe durch...folglos sein mussten. Auch die von namhaf... Histologen (Cornil, J. Renaut, Dehove, ...) vorgenommenen Untersuchungen bestä..., dass die gelatinöse Masse eine Anzahl Ent...ngselemente und eine Anzahl transparenter ...löser Granulationen enthielt. Dass die deut... Histologen die Larynxtuberkulose als selten ...hnen [worin der Vf. sehr irrt], erklärt Isam...ss dem strengen Begriff von Miliartuberku...ch Virchow und dem weiteren Begriff der ...schen Anschauungen [den Unterschied setzen ...n bekannt voraus]. Laryngoskopisch lassen ...ie erstern Anfänge der Tuberkulose des La...chon in den Erosionen an der Epiglottis er.... Die Erosion bietet eine ungleiche, leicht ...te, narbige und warzige Oberfläche dar. ... zunächst an den freien Rändern der Epiglottis ...nden Erosionen gehen schnell auf die Epi...flächen über und bilden ebenso unregelmässig ...te, grauweisse Plaques wie die syphilitischen ...ionen. In gleicher Weise beobachtet man die ...ulösen Erosionen an allen andern Stellen des ... Kehlkopfes, doch ist ihr Aussehen nicht überall ...iche. ...f der Epiglottis vereinigen sich diese Erosio...lich bald mit einer Infiltration und Schwel... der Stelle, wo sie sich entwickeln; es entsteht partielle Hypertrophie der freien Ränder und einer Epiglottisfläche oder des ganzen Kehldeckels.

An den falschen Stimmbändern kommen sie in der ganzen Breite vor und bedingen dort eine ödematöse Schwellung.

An den wahren Stimmbändern sitzen diese tuberkulösen Erosionen zumeist an den freien Rändern und breiten sich ziemlich weit auf die tracheale Fläche aus.

An den Hervorragungen der Aryknorpel ist das Aussehen nicht so einfach, weil jede Erosion dieser mit lockerem Bindegewebe versehenen Gegend sich schnell mit ödematöser Schwellung verbindet und mit breiigen eiterigen Produkten bedeckt.

Die tuberkulösen Erosionen unterscheiden sich von den syphilitischen zunächst durch den oberflächlichen Substanzverlust und einen sehr schmalen Entzündungssaum um die Erosion herum. Bei den syphilitischen Schleimhautplaques ist die Oberfläche leicht erhöht; im Fall der Ulceration aber ist das Geschwür tief; die Erosion und das Geschwür haben ferner einen lebhaft rothen breiten Entzündungshof, der ziemlich schnell durch die specifische Behandlung verschwindet. Mehr ausgeprägt sind diese diagnostischen Charaktere am Gaumensegel als im Larynx.

Die Erosion und Ulceration ist aber nicht immer als erstes Zeichen von Miliartuberkulose des Larynx wahrzunehmen, man findet vielmehr oft am Rand der Epiglottis oder an der obern Fläche derselben graue kleine Granulationen mit noch intaktem Epithel, transparente, kleine, hervorspringende Knötchen, analog den Meningealtuberkeln der Kinder, bildend, nur mit dem Unterschiede, dass jene sich beim Licht mit einer mehr oder weniger tief rothen Basis abheben und auf diese Weise eine ziemlich lebhafte entzündliche Schwellung darbieten. Diese Granulationen treten gewöhnlich vereinzelt auf, kommen aber auch bisweilen confluirend vor. Aus diesen Granulationen entwickeln sich die oben erwähnten Erosionen und Ulcerationen. Nach Isambert ist es nicht richtig, derartige Confluenzen der Tuberkel nur als sekundären und consekutiven Ausdruck der Lungenphthise zu betrachten. Isambert beobachtete die gleichen Vorgänge auch bei den von ihm sogen. katarrhalischen Granulationen. Diese Miliartuberkel gehen übrigens nach Isambert nicht immer in Zerfall über, sondern können einfach verkäsen, sich ablösen und so entfernt werden. Die Körperchen werden dann ausgehustet und es kann Heilung erfolgen. Dieser Vorgang erfolgt stets unter grosser Erleichterung der Beschwerden der Kranken. Isambert theilt einige hierauf bezügliche von ihm beobachtete Fälle kurz mit, die keiner weitern Erwähnung bedürfen. Die Epiglottis soll in solchen Fällen einer zahlreich durchlöcherten Eierschale gleichen.

Die Narben tuberkulöser Geschwüre unterscheiden sich von den syphilitischen Geschwürsnarben an der Epiglottis ziemlich deutlich. Die syphilitischen

Geschwüre lassen in der Mitte tiefe, aber mit gezackten Rändern versehene Narben zurück. Die Ränder der tuberkulösen Narben sind glatt, der Grund ist zusammengezogen, etwas ausgehöhlt und die Oberfläche ist, abgesehen von einigen narbigen weissen Einziehungen, mehr oder weniger tief roth und lässt die Knorpel durchscheinen; sie gleicht den Zahnfleischnarben nach Verlust von Zähnen in Folge chronischer Auflockerung des Zahnfleisches.

Trotz der Vernarbung an der Epiglottis kann die Krankheit in den andern Theilen des Larynx weiter fortschreiten.

Ausser einzelnen Granulationen fand Isambert bei einem Kr. das ganze falsche Stimmband als einen vorstehenden, höckrigen, unregelmässigen Tumor, der an Krebs erinnerte, aber nach einiger Zeit sich entleerte u. zusammenfiel; man sah darauf eine grosse Anzahl kleiner theils transparenter, theils käsig entarteter Granulationen, welche sich allmälig abstiessen. Während dieser Zeit wurden auch die tieferen Larynxtheile und die Lungenspitzen ergriffen.

Bei einem andern Kr. beobachtete Is. eine Infiltration der Taschenbänder. Die geschwollene Schleimhaut verdeckte vollkommen die wahren Stimmbänder; nur bei tiefer Athmung konnte man die überdiess noch weissen Stimmbänder sehen. Die Schwellung machte den Eindruck von skorbutisch rothem Zahnfleisch. Bald war die Schwellung sehr stark, drohte den Eintritt von Suffokation und verband sich mit Oedem der Aryknorpel, so dass man an Tracheotomie dachte. Durch Applikation von Chromsäure wurde das Oedem in einigen Tagen beseitigt. Bald darauf erschienen aber die Taschenbänder an den Rändern uneben und wie mit miliaren Granulationen besetzt. Nach einigen schmerzhaften Anfällen schienen sich die käsigen Granulationen der Schleimhautfalten abgestossen zu haben, so dass am Ende der Larynx einen beinahe normalen Anblick gewährte. Nach Isambert scheint das auch hier angewendete Morphinglycerin diesen günstigen Erfolg befördert zu haben. Die kaustischen Mittel sind weniger geeignet.

In einem weiteren Falle fand Is. eine kleine warzige Geschwulst im Interarytänoidealraume, wie man sie bei Laryngealphthise gewöhnlich frühzeitig beobachtet. Die pyramidale Geschwulst ragte in die Mitte der Glottis hinein. Is. hat in andern Fällen gegen derartige Erkrankungen lokal alle Mittel (Jod, Argentum in Lösung, Chromsäure u. s. w.), immer erfolglos angewendet. In dem fraglichen Falle begann sich die Geschwulst unter der Anwendung von Morphinglycerin zu verkleinern. Die Kr. starb aber an schwerer Lungenphthise trotz der unzweifelhaften Besserung im Larynx.

Die erwähnte warzige Beschaffenheit der Geschwulst wurde nach Isambert entschieden durch Miliartuberkel bedingt und ist ein charakter. Zeichen dieser Erkrankung, während das sammtartige Aussehen ein Ausdruck einer herpetisch-arthrit[ischen] Erkrankung ist. (Knauthe, Me[ran].)

92. **Untersuchungen über Laryn[xtuber]kulose**; von J. Amédée Doleris. (Ar[ch. de] Phys. 2 Sér. IV. p. 849. Nov.—Déc. 1877.)

Vf. machte anatomisch-histologische U[ntersu]chungen über die verschiedenen Formen der L[arynx]tuberkulose und die Natur derselben. Zuer[st wird] ein geschichtlicher Ueberblick über deutsch[e und] französische Ansichten hinsichtlich des Tu[berkels] und der tuberkulösen Infiltration überhaup[t,] besonders in Hinblick auf die Erkrankung des [Kehl]kopfes gegeben. Darauf folgt eine makrosk[opisch-]anatomische Schilderung der Larynxtuber[kulose,] die etwas Neues nicht enthält. Es werden [die all]gemeine papillöse Schleimhautschwellung, [das] Colorit, Vaskularisation und Form, die Gra[nulatio]nen, die Erosionen und Ulcerationen besc[hrieben.] Hinsichtlich des beobachteten, sogenannten [Oedems] im Kehlkopf, ohne dass Geschwüre vorhand[en sind,] stimmen Vf. u. Isambert überein, dass die [Schwel]lung meist keine ödematöse ist, sondern auf [Infiltra]tion des Gewebes beruht, die bald hart, bal[d weich] ist, nie aber das gelatinöse, halbtransparen[te Aus]sehen des Oedems hat, sich fest und kn[irschend] schneidet [siehe auch später]. Nach die[sem Ab]schnitt folgen histologische Untersuchung[en und] pathologische Auseindersetzungen unter Mit[theilung] verschiedener Krankengeschichten.

Gestützt auf seine Forschungen nimmt [Vf. an,] dass die Larynxtuberkulose unter folgender [For]men auftritt.

1) *Diffuse Form:* Zellbildungen in den *Blutgefässwänden und besonders in dem [intersti]tiellen Gewebe der Schleimhaut.* Sie v[erursachen] Schwellung der Schleimhaut und in vielen F[ällen sind] sie der Ausgangspunkt der Glottisstenosen; [sie bestehen] eine gewisse Zeit ohne Verschlimmerungen [;] Resorption tritt aber nicht ein.

2) Die *infiltrirte* Form (analog der v[orherge]henden, aber mit einer offenbaren Neigung [zur Bil]dung von Herden). Sie sitzt hauptsächlic[h um die] Gefässe herum, im Innern der Drüsen und [des Aus]führungsganges derselben eben so wohl wi[e ausser]halb derselben. Sie ähnelt der Granulati[on, ist] wie diese so genau abgegrenzt zu sein; si[e führt zur] Verkäsung über und verursacht tiefe Schl[eimhaut]ulcerationen.

3) Die *circumscripte* Form (Miliargra[nulation].) Die Knötchen sitzen tief oder oberflächlich. — die tiefen — sitzen im interstitiellen [Gewebe,] haben eine verschiedene Grösse und ve[rursachen] beinahe nie Geschwüre. Letztere vers[chwinden] sehr schnell und lassen auf der Oberfl[äche der] Schleimhaut leichte Ulcerationen (Erosionen) welche sich unter einander verbinden und theils unregelmässige Plaques mit deutlichen und gelblichem Grunde bilden.

4) Die *Form diffuser Bindegewebssklerose*, [...]ener als die vorhergehenden Formen, folgt der [...]ten Form, kann neben anderen bestehen und [...]serdem Veranlassung zu ihrer Entstehung geben. [...] führt mit der Zeit zur Larynxstenose.

Bei diesen 4 Formen von Tuberkulose ist die [...]ässobliteration ein constanter Befund, aber sie [...]det sich nur vollkommen und allgemein in den [...]ch Granulation oder Infiltration bedingten Formen. In keinem Falle werden Gefässneubildungen [...]bachtet. Die ebengenannten Fakta beziehen [...] auf jede tuberkulöse Entwicklung, mag sie in [...]em Gewebe oder einem Organ sein, in welchem [...] wolle. Der akute Verlauf der Affektion, der [...]stitutionelle Zustand des Erkrankten können [...] das Ueberwiegen der einen oder anderen Form [...]lären.

Der Tuberkel beginnt mit einer embryonären [...]bildung, welche zur Nekrobiose und zum schnel[...] [...]greifenwerden der Gefässe neigt. Je nach [...] Grad der cirkulatorischen Störung ist die De[...] [...]n mehr oder weniger rapid. Unter gewissen [...]ngen relativer Vitalität und partieller Erhal[...] [...] der Cirkulation vollzieht sich eine fibröse Neu[...] [...] der zelligen Elemente. Es wird eine circum[...] [...] (fibröser Tuberkel) oder diffuse Sklerose [...] Laryngitis, interstitielle Pneumonie) erzeugt. [...] Lösung ist nie vollkommen und kann sich [...] fettiger Entartung der Elemente und deren [...]er Resorption vollziehen.

Die Laryngitis der Tuberkulösen, mag sie mit [...] ohne Geschwüre einhergehen, tritt immer unter [...] der genannten Formen auf. Unter jenem [...] giebt es bei Tuberkulösen keine Laryngitis, [...]nicht abhängig von der Diathese wäre. Selbst [...]vorübergehende und mässig akut verlaufende [...]gitis hat bei Tuberkulösen immer specielle [...]itere, welche die Annahme einer einfachen [...]dung nicht gestatten. Der von Manchen ge[...] *Unterschied zwischen tuberkulöser Laryn[...] und Laryngitis bei Tuberkulösen ist nach Untersuchungen also ganz unstatthaft.*

[...] sog. Glottisödem ist bei der Larynxtuber[...] [...] sehr selten. Die häufigste Ursache der Stenose [...] plastische Infiltration der schlaffen Gewebe [...] Ablagerung massenhafter tuberkulöser Ele[...] [...] oder ein langsames, aber unaufhörliches Fort[...] [...] der Laryngealsklerose.

(Knauthe, Meran.)

93. **Perforation eines oberhalb der Leber [...]nen peritonitischen Exsudates in die [...] Lunge**, *Zeichen des Pyopneumothorax;* der propädeut. Klinik des Prof. Leyden in [...] mitgetheilt von Dr. Pfubl. (Berl. klin. [...]hr. XIV. 5. 1877.)

Bei einer Kranken, die wiederholt an Magenge[...] [...]ren gelitten hatte, kam ein im Duodenum be[...] [...]ches Geschwür zum allmäligen Durchbruch. [...] entwickelte sich ein circumscriptes, jauchiges, peritonitisches Exsudat zwischen Convexität der Leber und dem Zwerchfell. Hier kam es zur Perforation des Diaphragma, und zwar nachdem eine adhäsive Entzündung zwischen Pleura pulm. und diaphragmatica eingetreten war, zum direkten Durchbruch in die rechte Lunge, wodurch der Eintritt von Luft in das abgekapselte Exsudat ermöglicht wurde. In dieser Weise stellte sich der Verlauf der Erkrankung bei der Sektion heraus. Die Patientin machte so unvollständige Angaben, dass man nur Anhaltspunkte über die Zeit der letzten Perforation und die früher dagewesenen gastralgischen Beschwerden erhielt, während die Kranke von Symptomen, die entfernt auf die Perforation des Duodenalgeschwürs und auf die Entwicklung einer circumscripten Peritonitis hingedeutet hätten, keine Mittheilung machte.

Die während des Lebens beobachteten Symptome wurden auf einen rechtseitigen Pneumothorax durch Perforation eines pleuritischen Exsudates bezogen, und man hielt die Diagnose bei dem Vorhandensein des amphorischen Athmens, des deutlichen Succussionsgeräusches, der starken Verschiebung des Herzens und der Leber, deren Rand in der Nabellinie fühlbar war, für gesichert, wobei jedoch die mangelhafte Anamnese und das reine Vesikularathmen unter der rechten Clavicula nicht unberücksichtigt blieben. Es wurde die Punktion gemacht und 1600 Ccmtr. zersetzten Eiters auf 2mal entleert; bei der 2. Entleerung trat starke Dyspnöe, lautes Stöhnen, kleiner Puls auf; man unterbrach die Entleerung, der Tod trat aber 10 Minuten nach Beendigung der Operation ein. Die Punktion wurde mit dem *Potain*'schen Apparat und nach der bekannten Adspirationsmethode unter gleichzeitiger Anwendung eines Manometers ausgeführt, um den Druck zu messen, unter welchem das Exsudat zu Anfang der Operation, zu verschiedenen Zeiten der Entleerung und am Schlusse stand.

Die Autopsie zeigte, dass der beobachtete Symptomencomplex eines Pneumothorax auch durch Communikation der Luftwege mit einem unter dem Zwerchfell gelegenen Exsudat bedingt sein kann. Grosse Echinococcussäcke und Leberabscesse können, wenn sie sich nach oben hin entwickeln, bekanntlich zu Verwechselung mit pleuritischen Exsudaten Veranlassung geben. Führt nun ein solcher Abscess, wie im vorliegenden Falle, zur Perforation der vorher mit dem Zwerchfell fest verwachsenen Lunge, findet also gleichzeitig eine Luft- und Flüssigkeitsansammlung in dem Eitersack statt, so sind die physikalischen Bedingungen für die Entstehung des amphorischen Athmens und des Succussionsgeräusches gegeben, die Verhältnisse also ganz ähnlich wie bei Pneumothorax — nur liegen Luft und Exsudat *unterhalb* des weit in den Thorax hinaufgedrängten Zwerchfelles. Diese Vorkommnisse sind aber so aussergewöhnlich, dass sie bei der Diagnose in dem vorliegenden Falle gar nicht in Betracht gezogen wurden.

Vf. fand in der Literatur nur zwei, und auch nur ähnliche Fälle.

Der 1. Fall, von Wintrich in der Würzburger Klinik beobachtet, betrifft ein Weib, bei welchem sich unter dem linken Diaphragma in Folge eines perforirenden Magengeschwüres ein sehr grosser, pseudomembranöser, theils mit Gas, theils mit Jauche, puriformen Massen und Speisebrei angefüllter Sack fand, welcher das Zwerchfell bis gegen die 3. Rippe und das Herz gegen die Medianlinie verdrängt hatte. Der Sack communicirte durch eine etwa groschengrosse Oeffnung mit dem Magen. Amphorisches Athmen, metallischer Perkussionsschall bis zur 3. Rippe hinauf, Fluktuationsgeräusch, Dyspnöe, Husten, Auswurf, hektische Erscheinungen.

In einem 2. Fall, von Sturges beschrieben, handelte es sich um einen wegen chronischer Dyspepsie aus dem Militärdienste entlassenen Soldaten. Es bestand tägliches Erbrechen, welches aber nie Blut enthielt, Husten und Dämpfung links hinten in Folge einer alten Pleuritis. Im Krankenhause Besserung der Verdauungsbeschwerden, bis plötzlich nach einem Spaziergang heftige Schmerzen in der linken Seite mit folgender bedeutender Dyspnöe eintraten. An der Basis der linken Lunge tympanitischer Perkussionschall, Fehlen des Athmungsgeräusches, aber erhaltener Fremitus. Man nahm einen Luftaustritt in die Pleurahöhle an, aber von einer anderen Quelle her als aus der Lunge. Sechs Tage darauf keine Veränderung links, Herz vollständig nach rechts verdrängt. Später vollständige Dämpfung und Verlust des Fremitus links, deutliches Succussionsgeräusch. Nach fast 9wöchentlicher Behandlung wurde Pat. entlassen, nachdem die metallischen Phänomene verschwunden waren, das Herz beinahe in die normale Lage zurückgekehrt war und nur noch Zeichen des einfachen pleuritischen Ergusses bestanden. Dieser 2. Fall bleibt jedoch in Betreff der Diagnose nicht ganz zweifellos.

Vf. giebt am Schluss seiner Arbeit noch einige Punkte für die Diagnose ähnlicher Fälle an. 1) Die Anamnese und die Entwicklung der Krankheit ist von der grössten Bedeutung. 2) Die Verschiebung des Herzens nach links und oben; bei Pneumothorax dexter muss dieselbe nach links unten erfolgen. 3) Die Erhaltung des Vesikularathmens (bei Männern des Fremitus) unter der Clavicula und das Herabsteigen desselben bei tiefer Inspiration. 4) Das Verhalten der bei der Punktion am Manometer sichtbaren Respirationsbewegungen. Innerhalb des Thoraxraumes sinkt der Druck bei der Inspiration und steigt bei der Exspiration. Umgekehrt muss unterhalb des Zwerchfelles die Sache sich verhalten; bei der Inspiration muss der Druck (und somit das Quecksilber) steigen, da das Zwerchfell herabgeht. Im vorliegenden Falle wurde hierauf nicht geachtet, weil man keinen Zweifel an der Diagnose hegte.

(Knauthe, Meran.)

94. **Zink-Oxyd gegen chronische Diarrhöe**; von Dr. Bonamy. (Bull. de Thér. XCII. p. 251. Mars 1877.)

Der Vf., supplirender Arzt an den Hospitälern von Nantes, theilt 7 Fälle von chronischer Diarrhöe mit, welche er, aufmerksam gemacht durch die von Gubler erzielten Erfolge, mit Zinkoxyd behandelt hat.

Die Diarrhöe dauerte in der Mehrzahl der Fälle schon mehrere Monate, charakterisirte sich sowohl durch die Masse, als namentlich durch die Häufi[gkeit] der Ausleerungen. Letztere selbst waren sero-bil[iöser] Natur und in ihnen Epitheliumreste suspendirt[;] hatten nicht das Aussehen dysenterischer Stühle; in ihnen ausnahmsweise Blut enthalten, so z[eigte] sich letzteres nur in Form von Blutstreifen [oder] kleinen Coagulis. Die dabei von den Kra[nken] empfundenen Kolikschmerzen waren mässig und in der Gegend des Dickdarms lokalisirt. Die K[ran]ken selbst erschienen bei längerer Dauer der [Diar]rhöe sehr abgemagert, die Haut war trocken, ra[uh,] die Zunge glatt und roth (Beafsteak-Zunge [nach] Annesley), die Mundhöhle gleichmässig roth [, zu]weilen mit Geschwüren besetzt. Einzelne K[ranke] zeigten Abends leichte Fieberbewegungen.

Die 7 von Bonamy behandelten Fälle bet[rafen] 6 Männer — meist in vorgerückten Jahren, [unter] ihnen ein Potator, sowie ein mit Aorten-Insuff[icienz] behafteter — und eine Frau; in allen Fällen g[enüg]ten 4 Dosen Zinkoxyd von 3.50 Grmm. m[it] 0.50 Grmm. Natr. bicarb., um die Diarrhöe da[uernd] zu beseitigen. Nur bei der Frau, welche schw[anger] war, musste, nachdem sie von einem todten [Kinde] entbunden und die Diarrhöe sofort wieder [einge]treten war, die angegebene Dosis einige Mal[e wie]derholt werden, worauf denn aber auch in d[iesem] Falle die Diarrhöe dauernd beseitigt wurde.

Dem Zusatze von Natr. bicarb. glaubt es V[f. zu ver]danken zu haben, dass bei keinem der Kranke[n Er]brechen auf das Einnehmen des Zinkoxyds beob[achtet] wurde. (Kru[...])

95. **Die syphilitische Pneumonie**; von Dr. Sacharjin. (Berl. klin. Wchnschr. X[V.] 1878.)

Vf. beobachtete 2 Fälle von Lungensch[wind]sucht, welche sich als syphilitische Lungene[ntzün]dungen entpuppten, insofern als sie durch eine syphilitische Behandlung geheilt wurden. Vf. [macht] zunächst darauf aufmerksam, dass die gewöh[nliche] Lungenphthise mit der syphilitischen Pneu[monie] grosse Aehnlichkeit habe, und dass die antisy[philiti]sche Behandlung jene nur verschlimmere, diese bessere.

Der eine der beobachteten Fälle betrifft [einen] 30jähr. Kranken mit 3 Jahre alten Hautgeschw[üren] und Periostitis der Tibia, der andere einen Kra[nken,] der schon seit 9 Jahren an Syphilis, die letzt[en] Jahre an syphilitischer Nasencaries litt. Beide ähnelten sich auch in ihren Symptomen. Di[e Er]krankung erfolgte unter Fieber, Husten, B[rust]schmerz, Brustbeklemmung u. s. w. Die Abn[ahme] dieser Erscheinungen war schon nach 8 Tage[n] Zimmeraufenthalt wahrzunehmen.

Erwähnung verdient, dass in beiden Fälle[n die] physikalischen Erscheinungen wesentlich auf [der] rechten Seite gefunden wurden [was auch im J[ahre] 1875 bereits Grandidier, aber nur für [den] mittleren rechten Lappen, geltend machte; [vgl.] Jahrbb. CLXVII. p. 36].

Ohne Medikation schwanden, wie schon erwähnt, 8 Tagen Husten, Auswurf und Rasselgeräusch; ch der merkuriellen Behandlung (*Zittmann*'sches kokt, Einreibungen von Ugt. ciner.) die übrigen nptome.

Als Anhaltspunkte für die Diagnose auf syphilitische Pneumonie werden angegeben:

1) Die charakteristische Anamnese.

2) Die kräftige Constitution des Kranken. twüchliche Subjekte, die Anlage zur Schwindsucht haben, verfallen dieser eher, als dass sie die ären syphilitischen Affektionen erleben.

3) Die objektiven Merkmale der Lungenverung: dumpfer Schall, geschwächter Fremitus, änderung im normalen Athmungsgeräusch. Ausgeprägtere Einsenkung der Supra- und Infraclaviknruben. Kurzathmigkeit, Gefühl von Beklemmung und Schmerz in der Brust.

4) Das Fehlen von Blutspeien, des Hustens, der und der Rasselgeräusche.

5) Das Fehlen von Fieber.

6) Die entschiedene Wirkung einer Quecksilber-Jodbehandlung. Schon geringe Quecksilberbelfen und diese sind auch vornehmlich anzu-

Die Schwierigkeit des Unterschiedes bei Comn von wirklicher Phthise und Syphilis erkennt

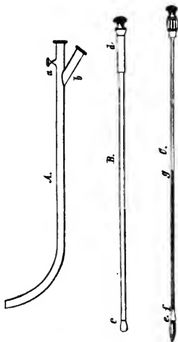
(Knauthe, Meran.)

Zur Behandlung des chronischen Harnröhrentrippers; von Dr. Gschirhakl. (Vjhr. f. Dermat. u. Syph. IV. 4. p. 495. 1877.)

Die bekannte Thatsache, dass selbst die tiefen in die Harnröhre den Tripper seiner nicht zuführen, ebenso der Umstand, dass ...en oder mit Medikamenten in Salbenform ...rte Bougies keinen Nutzen bringen, auf der Seite aber der Vergleich der erkrankten Harnröhrenschleimhaut mit entsprechenden Zuständen der Augenlidbindehaut, veranlasste den Vf. der gegen letztere gebräuchlichen ähnliche ...e bei Harnröhrentripper anzuwenden. Um Medikamente in flüssiger Form an die kranken einzuführen und nachhaltig wirken zu lassen, bedient sich Vf. des abgebildeten Instrumentes.[1])

Der Katheter (A) ist an seinem vorderen Ende abgerundet, trägt am obern eine in sein Lumen eindrehbare Schraube (a) und ein Ansatzrohr (b), welches unter einem Winkel von 45° angelöthet ist. An dem dünneren (B), welches als Obturator dient, sitzt vorn eine ..., welche das Lumen des Katheters vollkommen ..., am obern Ende aber eine neusilberne Handhabe. Der Pinsel (C), aus Iltis- oder Kameelhaaren angefertigt, ist in eine neusilberne Olive (e) eingefügt und setzt sich in einen Metalldrath fort, der bis zur Mitte seiner Länge ein spiralförmiges Gewinde (fg) darstellt. Dadurch kann der Pinsel beliebig und leicht in dem Katheter gedreht werden.

Die Anwendung des Instrumentes geschieht in folgender Weise. Das Bougie wird ausserhalb der Harnröhre in den Katheter eingeführt und durch die Schraube in demselben fixirt. Das Instrument wird in dieser Weise armirt in die Harnröhre bis zur krankhaften Stelle eingeführt. Hat man die kranke



Stelle erreicht, was man Theils an der Schmerzempfindung, theils an der Stellung des Katheters zur Horizontalebene erkennt, so entfernt man das Bougie aus dem Katheter, indem man die Schraube lockert, wobei der Kr. weder Schmerz empfindet, noch beunruhigt wird. Dann wird in den freien Katheter der mit medikamentöser Lösung versehene Pinsel sehr vorsichtig eingeführt. Wenn man mit dem Pinsel bis zur kranken Stelle vorgedrungen ist, so hält man denselben fest und zieht über ihn den Katheter zurück. Hierdurch wird verhindert, dass der Pinsel mit seinen ausspreitzenden Haaren und mit der medikamentösen Flüssigkeit nicht unnöthiger Weise gesunde Partien der Harnröhrenschleimhaut reizt. Ehe man den Pinsel in dem Katheter vorschiebt, giesst man die medikamentöse Flüssigkeit in das Ansatzrohr des Katheters ein; hierselbst saugt der Pinsel sich mit der Flüssigkeit voll, welche letztere auf die Schleimhaut gelangt, wenn der Pinsel aus dem Katheter hervorsieht und nunmehr um seine vertikale Achse gedreht wird.

Der Eingriff der Operation ist sehr gering; man soll nur sehr wenig concentrirte, höchstens 2proc. Höllensteinlösung anwenden. Nach Anwendung einer 2proc. Lösung von Cuprum sulphuricum entstand Blasenkatarrh. Als Indikationen gelten im Allge-

[1]) Zu beziehen von dem Instrumentenmacher *Reiner*, Wien, van Swietengasse Nr. 11.

meinen die Grundsätze, wie sie der Augenarzt für Papillargranulationen, Granulome aufstellt. Aehnliche Affektionen der Harnröhrenschleimhaut sind bekanntlich häufig die Ursache des chronischen Trippers. Für eine gleiche vorsichtige Behandlung empfehlen sich die Katarrhe der in die Ha einmündenden Drüsenausführungsgänge. V seine Behandlungsmethode noch weiter prü sie noch nicht abgeschlossen sei.

(J. Edm. Gü

IV. Gynäkologie und Pädiatrik.

97. **Mastitis ausser Zusammenhang mit dem Puerperium**; von Prof. Dr. Ludw. Kleinwächter in Prag. (Gynäkol. Centr.-Bl. I. 7. 1877.)

Vf. theilt folgende Fälle von der nur selten bei Frauen zur Beobachtung kommenden nicht puerperalen Mastitis (vgl. Jahrbb. CLXXII. p. 138) aus seiner eigenen Praxis mit.

1. *Fall.* Eine 26jähr., gesunde Dienstmagd, die noch nicht geboren hatte, wurde von einem kleinen von ihr auf den Armen getragenen Kinde an der linken Brust gekratzt. In Folge dieser Verletzung schwollen die Achseldrüsen und wurden schmerzhaft, nach 24 Stunden wurde unter Fiebererscheinungen die linke Brust von Entzündung befallen. Am 4. Tage hatte die Kr. 39.0° Temp. und 120 Pulse. Nach Anwendung eiskalter Umschläge besserte sich der Zustand und die Entzündung verschwand, so dass die Kr. am 9. Tage entlassen werden konnte. Drei Tage später hatten sich aber Schmerzen wieder eingestellt und man gewahrte an der entzündeten Stelle der Brustdrüse Fluktuation. Der Abscess wurde geöffnet, worauf Fieber und Schmerzen schwanden. Rasche Heilung erfolgte.

2. *Fall.* Eine 42jähr. Frau, die noch nicht geboren hatte, welche erst nach 3 Wochen, nachdem Eiter schon durchgebrochen war, zur Beobachtung des Vfs. kam, gab an, sie habe einen Stoss vor die linke Brust erhalten, welche in Folge dessen anschwoll und schmerzhaft wurde. Dabei trat Fieber ein. Der Abscess war thalergross und ging sehr in die Tiefe. Nach etwa 3 Wochen hatte sich derselbe bei Anwendung von Bleiwasserumschlägen geschlossen. (Höhne.)

98. **Ueber Retrouterin-Geschwülste**; von Dr. Robert Barnes. (St. George's Hosp. Reports VIII. [1874—76.] p. 57. 1877.)

Im normalen Zustande hat der *Douglas*'sche Raum, d. h. die Rectovaginaltasche, nur eine potentielle Existenz, weil seine Wandungen sich mit einander in Berührung befinden, erst durch den Eintritt flüssiger oder solider Körper wird er zur wirklichen Höhle. Grössere Massen in dieser Rectovaginaltasche, welche vom untersten Theil des Bauchfells gebildet wird, wirken durch ihren Druck zwar auf die nächste Umgebung, Rectum, Uterus und Vagina, aber ohne sie in ihren Funktionen wesentlich zu stören. Verstopfung des Mastdarms wird nie absolut; Compression der Vagina, Anschwellung des Uterus sind nicht bedenklich; erst wenn der Druck auf Uterus und Vagina so gross wird, dass diese die Blase gegen die Symphysis pubis anpressen und complete Harnretention zu Stande kommt, erlangt die Erfüllung des *Douglas*'schen Raums Bedeutung. Bei allerhand Harnbeschwerden hat man überhaupt auf diesen Raum zu achten, in welchem oft genug die erste Ursache derselben zu finden sein dürfte, denn es ist notorische Thatsache, dass Harnverhaltung beim We immer die Folge von Krankheit oder mecha Drucke von ausserhalb der Harnblase ist.

Man kann den *Douglas*'schen Sack mittlere retrouterine Tasche und in zwei retroovariale theilen. Die linke retroovariale ist tiefer und geräumiger als die rechte, durch Vf. erkanntes Verhalten, woher es dass kleine Ergüsse und Geschwülste häu der linken Seite des Raums vorgefunden wer rechts oder direkt hinter dem Uterus. Ein Tumor in der linken Tasche ist daher nicht ein vorgefallenes linkes Ovarium oder ein im linken Lig. lat., sondern man kann da so wohl an kleine Ergüsse dahin bei Geburt, Menstruation denken und vom Rectum aus mit dem Finger das Ovarium ausserdem w betasten. — Die tiefere Ausbuchtung der links beruht auf der linksseitigen Lage Mastdarms, der das Bauchfell mit sich ziehen scheint.

Vf. behandelt nun die Retrouterintumore schiedenen Gruppen. Die 1. Gruppe bi *Retroversion des schwangern Uterus*; ih stantesten Symptome sind Harnverhaltu Abortus.

1. *Fall. Retroversion mit Erhaltung der Sc schaft.* Die 38jähr. M., Mutter mehrerer Ki keine Fehlgeburten erlitten hatte, war am 23. auf glattem Boden nach vorwärts gefallen und dabei bemüht, ein Kind fest zu halten. U nach dem Falle empfand sie zwar keinen Schm schon am Nachmittag desselben Tages war der gehalten und der Harn tröpfelte nur ab. Als der Unterleib schmerzhaft und obgleich ein P folgenden Tage kräftig wirkte, ging der Harn Ausnahme nur tropfenweise ab. Im Laufe der Woche bildete sich schmerzhafte Wölbung d gastrium aus. Vf. fand den Muttermund dicht Symphyse nach vorn gerichtet eingeklemmt, grösserte Fundus füllte die Kreuzbeinhöhle drängte die hintere Scheidenwand vor sich he und Anus waren nicht merklich gewölbt. Die Ha mündung war nach oben verzogen. Mit dem entleerte man 3 Liter Harn, worauf die Schw Leibes verschwand. Aber die eindrückende Ha keinen Uterusgrund durch die Bauchdecken fü gleich die Kr. seit 3 Mon. schwanger zu sein an Harn enthielt Eiweiss. Hiermit war die Dia Retroversion des schwangern Uterus festgest Behandlung bestand in zweimaliger Entleerung hlase am jedem Tage und des Mastdarms durch wobei das Os uteri sich nach und nach unte Symphyse mit der Richtung nach unten einste aber der Fundus retrovertirt in der Kreuzbeinau liegen blieb, gleichwohl die Symptome nicht zu samen Taxis drängten, legte Vf. ein *Hodge*'sc

in, unter dessen Wirkung sich zwar Schmerzen
und Eiter im Urin einstellten, die Retroversion
allmälig verringerte, so dass nach 3 Wochen
ich über das Promontorium sacri erhoben und
normal nach hinten gerichtet hatte.
wurde war ausgeglichen, das Pessarium wurde
. 3 Mon. weggenommen, und die Frau gebar
und normal.

. Bei einer 40jähr. Frau, welche über ihren
Zustand sich in Ungewissheit befand, aber
unverhaltung litt, fand Vf. das Os uteri dicht
Symphyse nach unten gerichtet und im Douglas'schen Raume eine dem schwangern Uterus ähnliche
. Erst, nachdem Pat. einige Tage lang ein
getragen hatte und Abortus erfolgt war, konnte
vervollständigt werden, womit die Kur beendet

acht darauf aufmerksam, dass die Retro-
eiger dringende Symptome der Harnre-
ursache als die Retroversion, weil im
alle der rigid nach vorn gerichtete Mutter-
harnröhre stärker emporzieht als im erstern,
ttermund tiefer steht, weil die Achse des
als nach unten gerichtet ist.

estimmung, ob ein im *Douglas*'schen
indlicher Tumor der retroflektirte oder re-
Uterus ist oder nicht, dienen nach Vf.
Umstände. Bei Retroversion bleibt die
e gerade, ist aber nach rückwärts umge-
allen Geschwülsten, mit Ausnahme der
n ist das Os uteri nach unten gerichtet,
als kann mit dem Finger umgangen
dahinter fühlt man eine durch eine
egrenzte rundliche Masse, welche die
eidenwand nach vorn drängt. Die blose
ntersuchung ergiebt nicht viel mehr, ent-
aber die Harnblase und drückt nun mit
Hand über der Symphyse tief ein, so
zuweilen der Finger im Rectum erreichen
eben beiden gelegene Geschwulst als Uterus
ndere Geschwulst bestimmen. Im ersten
man die Continuität von der vordern
und bis zur Geschwulstoberfläche, in letz-
tet man den Fundus hinter der Symphyse
ihm, nur durch eine Furche davon
, die Oberfläche der Geschwulst. Ent-
ist dann die Sonde, welche bei Retro-
Uterus nur 1—$1^1/_2$ Zoll weit sich ein-
st, bei einem retrouterinen Tumor aber
und oben bis $2^1/_2$—3 Zoll hoch über die
empordringt, wo dann der Uterus gefühlt
von der Retrouteringeschwulst unter-
ird. Die Stellung des Muttermundes fällt
im noch ins Gewicht, als derselbe bei
beugung hoch hinter der Symphyse steht;
xtrauteringeschwülste den Uterus und so-
Hals nicht allein vorwärts,* sondern auch
ängen. Doch giebt es auch hiervon Aus-

hwierigkeit, Retroflexion des schwangern
Retrouteringeschwulst zu unterscheiden,
gender Fall.

II. Gruppe. *Extrauterinschwangerschaft.*

3. *Fall.* Die 33jähr. E. S., Mutter von 2 Kindern, von schwächlicher Constitution, wurde am 25. Oct. 1876 im St. George's Hospital aufgenommen. Seit dem 19. Juni hatte sie sich schwanger gefühlt, gleichwohl aber schwer gearbeitet u. vom 3. Mon. an lancinirende Schmerzen im Leibe gefühlt, welche Anfangs noch 3—4tägige Pausen gemacht, dann aber durch ihre Heftigkeit die Kr. an das Bett gefesselt hatten. Seit 1 Mon. waren Dysurie, Verstopfung und stinkender Ausfluss aus dem Anus hinzugetreten. Appetit und Kräfte waren verloren gegangen.

Bei der Untersuchung fand man den Muttermund hinter der Symphyse fixirt, die hintere Vaginalwand von einer rundlichen Masse im *Douglas*'schen Raum vorwärts gedrängt, welche unter das Niveau des Muttermundes herabreichte. Ueber dem Beckeneingange war kein fester Vorsprung zu fühlen. Von Anwendung der Sonde sah man wegen des Verdachtes der Schwangerschaft ab. Es wurde eine 3'' lange, 2'' breite, welche deciduaähnliche Membran und etwas Blut ausgestossen; die Diagnose lautete auf Retroversion des schwangern Uterus. Die Reposition des vermutheten retrovertirten Fundus gelang nicht vollständig. *Hodge's* Pessarium wurde eingelegt, in der Hoffnung, die Reposition dadurch allmälig zu bewirken. Die Kr. wurde aber völlig unfähig, Wasser zu lassen und Fäces spontan zu entleeren, auch ging etwas mehr schwammige Substanz ab, Schmerz und Blutung blieben unbedeutend. Pat. glaubte Kindesbewegungen zu fühlen. Nach 1 Woche fühlte man den grössten Theil der Geschwulst oberhalb des Beckeneingangs, ein Theil war immer noch unterhalb des Promontorium des Kreuzbeins gelegen; das Os uteri, nach unten und hinten gerichtet, stand nahe der Beckenmitte. Fötale Herztöne wurden nicht gehört. Zwei Wochen lang blieb das Pessarium liegen, dann wurde mit nicht besserem Erfolge ein zweiter Repositionsversuch gemacht, die Geschwulst verblieb zur Hälfte noch unter dem Kreuzbein. Die Sonde zeigte jetzt normales Maass der Gebärmutterhöhle, und es wurde klar, dass die Geschwulst nicht der retrovertirte Uterus war. Nachdem die Kr. mehrere Wochen lang keine Kindesbewegungen empfunden hatte, wurde die Geschwulst mittels eines grossen Adspirationstrokar punktirt und $1^1/_2$ Unzen blutige Flüssigkeit ausgesaugt, worin sich Blut-Fettkügelchen und Detritus befanden. Nach dieser Operation bekam die Kr. Fieber, Schmerz, Erbrechen und schleimig-blutigen stinkenden Ausfluss aus Mastdarm und Vagina, die Geschwulst verkleinerte sich und ragte nicht mehr unter das Ostium uteri herab. Die Kr. behauptete Fötalbewegungen zu fühlen. Die Erscheinungen der Peritonitis mit zeitweilig hochgradigem Fieber dauerten etwa 2 Wochen, verloren sich aber langsam. Eine Sonde drang jetzt zur normalen Höhe und etwas nach vorn in den Uterus, wo sie oberhalb der Symphyse gefühlt wurde, eine zweite Sonde brachte man in die stets aussondernde Punktionsstelle $2^1/_2$ Zoll tief ein, sie kam mit der ersten Sonde nicht in Berührung, liess sich aber wie in einer Höhle leicht hin und her wenden. In der Aethernarkose gelang es, durch Druck aus der Geschwulst eine grössere Menge röthliche, schleimige, stinkende Materie und einige feste Substanzen auszupressen; dabei gingen auch durch den Mastdarm ähnliche Massen ab, woraus folgte, dass die Geschwulst sich auch dahin geöffnet hatte. Mit einem hakenförmigen Drahte liess sich nichts ausziehen. Die Eihöhle wurde nun öfters mit Jodtinktur ausgespritzt, endlich gingen am 25. Dec. unter gesteigertem Fieber die ersten 3 sehr kleinen Fötalknochen (ein langer Knochen, Scapula und Schläfenbein) ab, und am 16. Jan., nach Erweiterung der Oeffnung mit dem Metrotom, wurden mit dem Finger noch eine grössere Anzahl Knochen ausgezogen. Am 30. Jan. hatte sich das Allgemeinbefinden sehr wesentlich gebessert, der Ausfluss war geringer und gutartiger, die Cyste

viel kleiner geworden und der Muttermund hatte fast die Mitte des Beckens wieder erreicht.

4. *Fall*. S. M., 34 J. alt, seit 12 Jahren verheirathet, Mutter eines Kindes, vor 5 J. nach ihrer letzten Menstruation von einem hohen Stuhle gefallen. Darauf war sofort Blutung eingetreten und hatte 5 Mon. lang angedauert; dann aber 3 Mon. lang völlig geschwiegen. Vom Dec. 1875 bis Mai 1876 hatte die Frau eine fortdauernde Zunahme des Unterleibs wahrgenommen, einem abermaligen schweren Fall folgten stärkere Blutung, Schmerz und Abnahme der Geschwulst im Leibe.

Bei der Aufnahme am 16. Aug. 1876 sah die Frau kräftig, aber muthlos aus, eine feste ovoide Schwellung erstreckte sich vom linken *Poupart*'schen Bande bis zur Nabelhöhe und liess sich leicht isoliren. Innerlich wurde zu beiden Seiten und hinter dem Uterus eine gegen Druck empfindliche Masse gefühlt. Der Uteruskörper stand nach links und vorn, die Uterushöhle war nach Sondenmessung nur wenig länger. Muthmaassliche Diagnose: Haematocele retrouterina. Pat. starb nach 14 Tagen unter den Symptomen der Bauchfellentzündung. Bei der Leichenöffnung fand sich in der linken Seite des Uterus ein verdickter Pritonäalsack, dessen vordere Wand von der Hinterfläche des Lig. lat. und des Uterus gebildet wurde; darin ein 5—6 Mon. alter Fötus mit an der hintern Wand der Cyste ansitzender Placenta.

Die vorstehenden Fälle zeigen, dass die Differentialdiagnose der Extrauterinschwangerschaft im *Douglas*'schen Raume von Retroversion, resp. Flexion des Uterus ausser auf dem dort tiefer und nach hinten gerichteten Stand der Vaginalportion besonders auf der Immobilität der Geschwulst und auf dem Ergebniss der Sondirung beruht. Weitere Aehnlichkeit mit Retroflexion bietet die Retrouterin-Hämatocele dar.

III. Gruppe. *Retrouterin-Hämatocele.*

5. *Fall*. *Retrouterin-Hämatocele nach Abortus.* Frau S. hatte nach einem Coitus starke Vaginalblutung bekommen und dann unter lebhafter Schmerzempfindung einen Abortus im 4. Mon. erlitten. Gleichwohl dauerte die Schmerzhaftigkeit fort, Obstruktion u. Dysurie traten dazu. Bei der Untersuchung fand man den Leib gespannt, empfindlich, matten Perkussionsschall 2—3'' über der Symphyse, wo eine Schwellung zu fühlen war, welche, einerseits vorn vom Fundus uteri und dahinter durch eine Furche davon getrennt, von einer besondern Geschwulst gebildet wurde. Von der Vagina aus fühlte man den weichen Muttermund dicht hinter der Symphyse und dahinter mit ihm in gleicher Höhe eine festgespannte rundliche Geschwulst, welche das Scheidengewölbe abwärts und die hintere Scheidenwand fast bis zum Damme herabdrängte. Die Sonde drang in den Uterus nach vorn und oben 3'' hoch bis über die Symphyse vor. Auf Grundlage dieses Befundes und der Anamnese, welche einen Bluterguss in das Peritonäum zur Zeit des Coitus wahrscheinlich machte, wurde die Diagnose auf Hämatocele gestellt. Im Laufe einiger Monate wurde der Tumor kleiner.

6. *Fall*. *Retrouterin-Hämatocele mit Perimetritis.* Eine Dame war nach einem schweren Falle am Ende ihrer Menstruation von Leibschmerzen befallen worden und hatte danach eine Anschwellung hinter dem Uterus gefühlt. Letzterer stand tief und weiter vorn, die Sonde drang normal tief ein. Eine den Cervix hinten und seitlich fest umgebende Geschwulst verhinderte das Eindringen des Fingers oder der Hand, und somit die Abgrenzung des Uterus. Diese Geschwulst war fest, rundlich, reichte bis in das Niveau des Muttermundes, bis in die Kreuzbeinaushöhlung und die rechte Darmbeingrube, wo sie von aussen zu fühlen war. Als Diagnose wurde Parametritis in Folge von Bluterguss im rechten breiten Mutterbande angenommen. Der Tumor verschwand allmälig binnen wenigen Wochen.

Vf. macht darauf aufmerksam, dass die Entstehung der Hämatocele durch Coitus u. Menstruation, d. h. Congestivzustände, begünstigt wird.

Vfs. IV. Gruppe der Retrouteringeschwülste bilden die *Dermoidcysten.*

7. *Fall*. *Oelhaltige Dermoidcysten. Punktion* [illegible] *Heilung.* Die 42jähr. Frau M., welche seit längerer Zeit nicht geboren hatte, litt seit einiger Zeit an drängenden Empfindungen im Becken. Stuhl und Harnausscheidung waren unbehindert. Hinter dem Uterus stieg eine Geschwulst bis zum Niveau des Muttermundes herab, welche nach oben kaum bis zum Beckeneingange reichte. [illegible] war rund, fest-elastisch und fügte sich in die Kreuzbeinaushöhlung ein. In der Chloroformnarkose und unter F[illegible]rung der Sonde im Uterus punktirte Vf. die Geschwulst im hintern Scheidengewölbe mit einem Adspirationstr[illegible] und entleerte damit 16 Unzen [480 Grmm.] einer [illegible]öligen Flüssigkeit, welche beim Erkalten gerann. [illegible]fangs verstopfte sich die ziemlich weite, aber kalte Ka[illegible] durch die rasche Gerinnung der Flüssigkeit und erst [illegible] ihrer Erwärmung stellte sich der Ausfluss wieder [illegible] Die Cyste collabirte und man fühlte nun 3 harte Kn[illegible] wie Zähne, konnte aber darüber keinen weitern [illegible]schluss gewinnen. Der Uterus ging in die Mitte [illegible] Beckens zurück. Einige Tage lang war die Kr. sehr [illegible]schöpft, erholte sich aber ziemlich rasch. Nachdem [illegible] dann ausgefahren war, traten jedoch nach einer Ohn[illegible] Leibschmerz und Fieber auf. Der Tumor fühlte [illegible] jetzt als harte, hervorspringende Leiste hinter dem C[illegible] an, welche sich nach einigen Tagen vergrösserte und [illegible] Uterus wieder nach vorn drängte. Eine zweite Punk[illegible] bei welcher 2 Unzen [60 Grmm.] trüber, öliger, [illegible]kender, eiterhaltiger Flüssigkeit abflossen, be[illegible] abermaliges Zusammenfallen, worauf eine harte M[illegible] welche sehr wenig eitrige Flüssigkeit aussonderte, [illegible]blieb und das Allgemeinbefinden nicht weiter störte, [illegible] nach Verlauf von 3 J. wieder Schmerz im Becken [illegible] hinter dem Uterus eine Masse sich entwickelte, [illegible] Punktion mit dem Adspirationstrokar einige Tropfen [illegible] freiliess. Man erkennt daraus die ungemeine V[illegible] der Dermoidcysten.

8. *Fall*. *Eine Dermoidcyste als Geburtshind[illegible]* Bei der zweiten Niederkunft einer kräftigen Frau [illegible] bereits eine Geschwulst hinter dem Uterus entdeckt [illegible]den. Die dritte Schwangerschaft erreichte das no[illegible] Ende, als aber die Wehenthätigkeit nach einigen St[illegible] die Geburt nicht förderte, entdeckte der Arzt eine [illegible]schwulst vom Umfange einer Cocosnuss hinter dem [illegible] dem Beckeneingange stehenden Kindskopfe, welch[illegible] 2 fingerbreit Raum zwischen sich und der Sym[illegible] frei liess. Sie war gespannt und elastisch. Nach [illegible] Punktion mit einem kleinen Trokar trat eine rahm[illegible] Flüssigkeit aus, worauf die Zange an den Kopf ang[illegible] werden konnte. Dieser drängte die prall gespannte [illegible]schwulst bis zum Damm herab vor sich her. Mit e[illegible] grössern Trokar entleerte man $1\frac{1}{2}$ Nösel der gle[illegible] Flüssigkeit, auch ging eine Haarlocke mit durch [illegible] Kanüle ab. Nun konnte der Kopf mittels der Zang[illegible] der Geschwulst vorbei entwickelt werden. Das [illegible] war gesund, die Nachgeburt musste künstlich gelöst [illegible]den. Die Flüssigkeit war fettig und am andern M[illegible] geronnen. Nach 1 Mon. wurde die Cyste bei de[illegible] zwischen stark abgemagerten Frau nochmals pu[illegible] wobei wieder eine Haarlocke mit abging. Nach [illegible]legung eines Drainrohrs von gewundenem Draht be[illegible] sich endlich das Befinden.

9. *Fall* von Denman. Die 30jähr. J. F. [illegible] seit ihrer vor 3 Mon. erfolgten ersten Niederku[illegible] den Symptomen eines perimetritischen Exsudats ge[illegible] welches sich spontan in den Mastdarm ergossen [illegible] Sie starb 2 Mon. später am Eiterungsfieber. — B[illegible]

ktion fand man Tuberkulose der Lungen mit Cavernen. ..s Zellgewebe um Uterus und Rectum herum war verkt, in gleicher Weise das Bauchfell; die Eingeweide wa..allgemein verklebt. Rechts zwischen Uterus u. Rectum, ..bar vom Ovarialstroma ausgehend, fand sich ein ..der Tumor vom Umfange eines Cricketballs, welcher ..t verfilzte Haare und halbfeste körnige Massen ent..lt. Eine kleine Fistelöffnung führte von da in das ..m. Die Höhle enthielt ausser den sie fast erfüllen.. Haaren ein wenig Eiter.

10. *Fall* von Ramsbotham. Bei Frau T. hatte ..ron bei der ersten Niederkunft, weil durchaus keine ..ndsöffnung aufzufinden war, einen Einschnitt .. Gebärmutter selbst gemacht, ein gesundes Kind ..kelt, dann unmittelbar nach dem Einschnitte mit .. Finger nachgefühlt und die Gebärmutterwand, so .. er reichen konnte, mit Haar bekleidet gefunden, so .. er meinte, in eine Dermoidcyste geschnitten zu .. Nach Extraktion des Kindes zeigte sich die Ge..höhle völlig normal. Das Haar war von der.. Beschaffenheit und Farbe wie das am kindlichen .. gewesen. Bald nach der Geburt hatte sich ein ..riner Abscess gebildet und spontan in die Vagina ..t, woraus beständig Eiter ausgelaufen war. R. .. eine orangengrosse Geschwulst hinter dem Uterus .. eine Sonde von der Vagina aus einlassenden ... Nach Erweiterung dieser mit dem Messer .. er einige Ballen hellfarbiges Haar ausziehen, das, .. des Kindes vorschieden, mit schmieriger Materie .. war und einen sehr stinkenden Geruch hatte. .. gingen unter Schmerzen noch einige Locken ab. .. später zog R. unter Narkose mit einem Häkchen .. mehr Haare und einen Schneidezahn aus, dem am .. Tage ein zweiter Zahn folgte. Etwas Weiteres .. nicht mehr auffinden, aber die Cyste wurde nicht .. kleiner, obgleich der stinkende Ausfluss an... Jodeinspritzungen verursachten viel Schmerz, ..kelte sich Peritonitis, die aber der Behandlung ..hium wich, so dass in der Folge die Jodein.. fortgesetzt werden konnten. Obschon man .. Finger und Haken von der völligen Reinigung ..höhle überzeugt hatte, kamen doch immer .. dann und wann neue Haarbüschel zum Vorschein, .. man zu der Ueberzeugung gelangte, dass die ..el immer intakt geblieben waren und immer .. Haar erzeugten. Nach einigen Jahren hatte sich ..tität und üble Beschaffenheit des Ausflusses ver.. das Allgemeinbefinden gebessert, aber auch jetzt ..nnte R. ein kleines Haarbündel mit dem Haken ... Die Cystenhöhle war kaum noch zolltief.

..oidcysten bleiben gewöhnlich latent und .., wenn nicht erst bei der Sektion gefunden, .., wie vorstehende Fälle zeigen, durch die ..gerschaft weiter entwickelt und bei der Ge.. erkannt.

.. Gruppe. *Retrouterine und periuterine Ab..*

.. *Fall. Retrouterin-Abscess nach der Entbindung.* ..er jungen Frau, welche vor 2 Mon. niedergekom.., hatte man Retroversio uteri vorgefunden und .. Einige Zeit nachher bildete sich eine fluktui.. Geschwulst hinter dem Uterus, welche diesen nach ..drängte und nach und nach bis zum Damme ..eg. Die Kr. war durch pyämisches Fieber sehr ..kommen. Aus der Geschwulst entleerte Vf. .. Adspirator 32 Unzen [ca. 960 Grmm.] stinken.., der auch Fettkügelchen enthielt. Erleichte.. folgte. Der Abscess füllte sich aber im Verlaufe ..en Wochen wiederholt und musste wiederholt .. werden, so dass im Ganzen 150 Unzen [4500 ..] Eiter, das eine Mal allein 62 Unzen [1860 Grmm.], ..t wurden. Nach jeder Punktion hatte man die .. mit Carbolsäurelösung ausgespült. Pat. genas.

Da diese Abscesse nach Vfs. Erfahrung nicht sowohl im linken breiten Mutterbande als in der Recto-Ovarial-Duplikatur ihren Sitz haben, so muss man Trokar oder Messer auch nicht direkt hinter dem Cervix, sondern links einstossen.

12. *Fall.* Die 36jähr. J. W., welche vor 15 J. zuletzt geboren hatte, hatte im letzten Jahre an Leibschmerz, Dysurie und Flatulenz gelitten. Der Uterusgrund wurde vergrössert über der Symphyse gefühlt. Der Cervix war durch eine gespannte, elastische, rundliche Masse dicht an die Symphyse angedrückt, die Sonde drang 4″ tief in den Uterus ein. Mit dem Adspirator war wiederholt Eiter entleert worden, doch fand sich bei der Aufnahme im Hospital im Januar eine bis zur halben Nabelhöhe reichende solide Geschwulst, welche besonders die rechte Darmbeingrube ausfüllte. Acht Tage nach Punktion mit einer sehr feinen Nadel, nach welcher nur einige Tropfen blutigen Eiters hervorquollen, fand man den Tumor nach allen Richtungen contrahirt, nach einem Monate nur noch eine Geschwulst hinter dem Uterus, den Cervix nach hinten gerückt; äusserlich war keine Schwellung mehr zu fühlen. Nach 3 Mon. wurde Pat. entlassen. Im Verlaufe des Jahres füllte sich der Abscess von Neuem und wich nach einem Monate abermals ärztlicher Behandlung bis auf einen kleinen Rest. — Vf. nimmt an, dass eine Ovarienkrankheit zu Grunde gelegen habe und in der Umgebung des Organs Exsudate sich gebildet hatten.

13. *Fall. Retrouterin-Tumor von unbekannter Natur.* Bei einer 33jähr. kinderlos verheiratheten Frau hatte sich unter Schmerz und Dysurie eine schmerzhafte Geschwulst in der Mittellinie des Bauches gebildet. Sie war hart, rund, die Perkussion war bis 2″ unter dem Nabel gedämpft. Der Muttermund stand dicht hinter der Symphyse, die Sonde drang normal tief ein. Aus der Kreuzbeinaushöhlung stieg eine runde Masse bis zum Niveau des Os herab, welche an einer Stelle elastisch sich anfühlte. Der Fundus lag auf der Symphyse wie auf einem Sattel. Bei der Punktion stiess der Trokar in festes Gewebe, es quollen nur Blutstropfen hervor. Die Diagnose blieb ungewiss.

14. *Fall. Retrouterin-Abscess* [*nach Hämaturie?*] Frau F. hatte seit unbestimmter Zeit Schwellung des Leibes bemerkt, im Mai 1875 einen Anfall von Peritonitis erlitten, öfters Menorrhagien gehabt und Blut durch den Stuhl verloren. Im December wurde ein harter Tumor in der Medianlinie gefunden, der bis zu 2″ vom Nabel emporstieg und sich nach beiden Seiten ausbreitete. Der Muttermund stand an der Symphyse. Hinter ihm und bis unter ihn herab ragte eine das Becken ausfüllende harte Masse, die nach beiden Seiten hin festsass. Diagnose: Haematocele retrouterina. Nach einigen Tagen brach sie auf und ergoss Eiter; Pat. genas nach 2 Monaten.

15. *Fall. Beckenabscess.* Die 21jähr. E. C. war bis vor 1 J. gesund gewesen und hatte dann Leibschmerzen und mehrmals gelben Ausfluss bei regelmässiger Menstruation bekommen. Hinter dem nach vorn verdrängten Uterus fand sich eine grosse fluktuirende Masse, aus der durch die Punktion Eiter entleert wurde, der in der Folge theils in grösserer oder geringerer Menge spontan abfloss, theils operativ entleert wurde. Dauer der Heilung ungefähr 5 Monate. Als Ursache des Abscesses nimmt Vf. Oophoritis an.

16. *Fall. Retrouterin-Tumor. Beckenabscess.* Bei einer 41jähr. Frau hatte angeblich bereits vor 4 J. eine elastische Geschwulst zwischen Uterus und Rectum bestanden und war künstlich entleert worden. Bei der Aufnahme am 12. Oct. 1875 fand man eine Geschwulst an derselben Stelle, den Uterus nach vorn und rechts verdrängend; im Abdomen Schalldämpfung bis zur halben Nabelhöhe.

17. *Fall. Retro- und Periuterin-Verhärtung.* Im J. 1874 untersuchte Vf. eine sehr herabgekommene Per-

son. In beiden Darmbeingruben lagen harte Massen, ebenso zu beiden Seiten des Cervix und dahinter, sie liessen sich zwischen der einen innen u. der andern aussen anstemmenden Hand bewegen. Die Sonde drang $5^1/_2$'' tief in die Gebärmutter, nach links abgelenkt, ein. Einige schwarze Blutgerinnsel gingen durch den Anus ab. Aus dieser Geschwulst wurde durch 2 Punktionen von der Vagina aus das eine Mal Blut, das andere Mal Eiter entleert, worauf die Geschwulst sich nach einigen Tagen bis auf Wallnussgrösse contrahirte. Die bisher hektische Kr. genas allmälig.

In beiden vorstehenden Fällen war die Krankheit durch Coitus oder Schwangerschaft jedenfalls nicht entstanden. Das letztere gilt auch von Fall 18 und 19.

18. *Fall. Retrouterin-Exsudat.* S. hatte seit 11 J. an Beckenschmerzen, hier und da an Menorrhagie und Dysmenorrhöe gelitten; sie hatte schwer gearbeitet. Beugung nach links verursachte Schmerz in der rechten Darmbeingrube, Beugung nach rechts bewirkte Ruhe. Die normal grosse Gebärmutter stand mehr nach links, rechts und hinten war sie durch ein altes Exsudat im rechten breiten Bande, welches vom Rectum aus verdickt und hart gefühlt wurde, angeheftet. — Vf. muthmaasst ursprüngliche Ovariumerkrankung.

19. *Fall. Retrouterin-Geschwulst auf maligner Basis.* X., 52 J. alt, seit 2 J. in die Menopause eingetreten, litt seit 10 W. an allmälig sich verstärkender Metrorrhagie, seit 8 T. an heftiger Verstopfung und Erbrechen, der Harn sedimentirte reichlich, der Leib war aufgetrieben, Puls und Temperatur normal. Der Uterus war mässig antevertirt und durch eine runde, feste Geschwulst im Verlaufe des Lig. lat. rechts vom Cervix unbeweglich. Nach $^3/_4$ J. sah Vf. die Kr. wieder, sehr abgemagert, mit einem gespannten fluktuirenden, gleichförmigen, bis 2'' über den Nabel reichenden Tumor und Schwellung im Scheidengewölbe. Sie collabirte und starb, muthmaasslich an maligner Ovarialerkrankung, unter Kotherbrechen.

20. *Fall. Entzündliche Verdickung um Uterus und Rectum bei bösartiger Erkrankung.* Die 65jähr. Frau Z. litt an Verstopfung und heftigen Schmerzen bei jeder nur künstlich zu erzwingenden Defäkation. Eine feste Masse drückte auf Uterus und Rectum. Ersterer war nach vorn gedrängt, normal gross, seine vordere Wand liess sich mit dem Finger bis zum Fundus verfolgen. Die Masse umgab den Uterus auch seitlich. Im Rectum wurde nahe am Promontorium des Kreuzbeins eine Striktur gefühlt. Ein in dieselbe eingeführtes Darmbougie verursachte bei Berührung der Geschwulst Schmerz. Pat. starb unter zunehmender Abmagerung.

21. *Fall. Periuterin-Verhärtung mit Abscess.* Die 50jähr. Frau S. hatte seit einigen Monaten an Obstruktionen gelitten. Der Uterus war durch eine grosse, ihn umgebende Masse unbeweglich. Im Rectum gelangte der Finger an eine tuberkulöse Striktur, welche sich rauh anfühlte und Uterus und Rectum umgab. Vf. nahm ein in Exsudat eingehülltes Fibroid an, und dass das Exsudat allmälig den Kanal zu schliessen im Begriff war. Bougies vertrug die Kr. nicht. Wider Erwarten ging schon nach einigen Tagen eine grosse Menge Eiter durch Anus und Vagina ab, ein Abscess hatte sich gleichzeitig nach dem Mastdarm und Cervix zu entleert. Pat. genas rasch.

Der Adspirationstrokar würde in diesem Falle jedenfalls Klarheit geschafft haben. Vf. sah 1874 eine Dame, welche in Folge eines Retrouterintumor häufig an Dysurie gelitten hatte. Der Tumor war kindskopfgross und erreichte zuweilen die Höhe des Nabels. Menorrhagie war nie vorhanden, der Stuhl nicht angehalten. Drei Jahre nachher öffnete sich ein Abscess in das Rectum, worauf der Tumor völlig verschwand. Die Kranke hatte einen konischen Cervix mit äusserst kleinem Muttermunde, war zweimal verheirathet und stets steril geblieben, hatte i mer dysmennorrhoische Beschwerden gehabt.

Fibroide erheben den Uterus gewöhnlich sich aus dem Becken, Retroflexion wird oft da verwechselt, diese kann durch die Sonde repo werden, das Fibroid nicht.

VI. Gruppe. *Fibröse Geschwülste des Ute*

22. *Fall.* Die 48jähr. Frau G. hatte seit 5 J. Schmerz im Becken, Dysmenorrhöe und Menorrh gelitten, jedoch war weder Dysurie noch Obstruktion handen gewesen. Der leicht retrovertirte Fundus sich mittels der 3'' eindringenden Sonde leicht repon Hinter dem Cervix fühlte man eine solide Gesch vom Umfange einer Orange, zwischen beiden eine Fu Im weitern Verlaufe vergrösserte sich die Gesch obgleich Schmerz und Metrorrhagie nachliessen, un zweiter Tumor wurde im Scheidengewölbe und der li Fossa iliaca constatirt.

23. *Fall. Complikation eines Fibromyom mit Sch gerschaft.* Frau C., seit mehreren Jahren verheira bisher noch nicht schwanger gewesen, bemerkte n Monaten Ausbleiben der Menstruation, viel Schmer Becken, Dysurie, die sich einmal zur Retention steig und Obstruktion. Dabei schwoll der Bauch von nach oben an, so dass die knotige, schmerzhafte Sc lung bei der Untersuchung rechts bis über den N reichte. Die Sonde drang durch den hochstehe quergespaltenen kleinen Muttermund $2^1/_2$'' tief ein. B der Sonde und demnach hinter dem Uterus sass ein Tumor, welcher die Kreuzbeinhöhlung erfüllte, fa zum Damm herabstieg, die hintere Scheidenwand die vordere und beide gegen die Symphyse andr (Vor 6 Wochen hatte der Ehemann noch kein Hind wahrgenommen.) Von Rectum und Vagina aus wu ein harter über die Geschwulst vorragender Knote fühlt. Der Trokar stiess auf festes Gewebe. De mor wuchs schon binnen wenigen Tagen anschnlich Repositionsversuch aus dem Becken nach oben wegen Anspannung der Bauchdecken nur wenig E man diagnosticirte Ovarientumor mit solidem I Schwangerschaft nicht ausgeschlossen, und entschie wegen Dringlichkeit der Symptome für Gastrot Nach Incision der Bauchdecken von der Symphyse Nabel kam auf der Mitte des Tumors ein fleisc pyriformer, einem Uterus ähnlicher Theil zum Vorsc der jedoch in der umgebenden Masse eingesenkt Auf der Oberfläche zeigten sich viele Knoten. I Absicht, die ganze Masse mit Uterus und Anh herauszunehmen, wurde erst ein grosser Trokar vo eingestossen, wobei aber nur wenig Blut und stin Luft entwich. Die Masse war emphysematös und mit den Umgebungen verbunden, dass sie nu grosser Mühe durch Druck von der Vagina aus fr macht und nach Abschnürung der Mutterbänder, schneiden derselben mit der Glühschlinge und feste Verbindung der untersten Wurzel mit starker Hanfsei abgeschnitten werden konnte. Der Stumpf bestan dem von fester Fibroidmasse umgebenen Cervix. Bl blieb aus, die Bauchhöhle bereits zuvor in hoch entzündlichem Zustande mit reichlichem Exsudat endlich, wurde gereinigt, die Wunde zugenäht. Di befand sich 24 Std. lang wohl, war viel freier von Sc als vor der Operation, collabirte aber und starb na Stunden. — Bei Untersuchung der Geschwulst ergab dass der Uterus zwischen 2 Fibroiden eingeklemmt das eine grössere hinten am Becken, das vordere kle ragte über die Symphyse. Beide Tumoren hatten Ka von uterinem Muskelgewebe. In der Gebärmutter fand sich ein 2 Monate altes Ei. Die hintere grö Masse war nekrotisch, äusserlich sphacelös, ihr In grünlich und erweicht, die Bauchgeschwulst dagegen leuweiss.

Diagnose war in diesem Falle sehr erschwert. anamnese sprach für Schwangerschaft, der Beines retrouterinen Tumors für Extrauteringerschaft. Die Festigkeit nnd Grösse, das von Flüssigkeit bei der Pnnktion, die Knoten auf Fibroid schliessen. Dagegen war wiedas schnelle Wachsthum einzuwenden. Eher sbaren waren diese Symptome mit Ovarienist, wobei zu erwägen stand, dass letztere s flüssigen Inhaltes wegen nicht so leicht im einklemmt als Fibroide.

Fall. Uterusfibroide, Einklemmung des einen, tion, Tod Die 42jähr., seit 2 J. verheirathete, r vor 6 Monaten gefallen. Vor 3 Monaten trat s vor, welchen die Frau zurückbringen konnte. it sie 3 Tage lang an Dysurie und dann an comration; 9 Tage wurde der Katheter gebraucht, se dicke, weisse Materie ab und die Retention ben. Am 1. Dec. 1870 stellte sich dieselbe der ein und Pat. wurde im Hospital aufgenomm grosser barter Tumor erfüllte das Becken, so Finger kaum hinter der Symphyse empordringen derselbe ragte über letzteren hinaus, wo der iht angeblich schon gleich nach der Verheiraht hatte. Der Tumor war knochenhart, nicht h. Zur Entleerung des Urins brauchte man ichen Katheter, der in seiner ganzen Länge Drei Tage nachher war die Katheterisation erder Urin wurde trübe, es schien ein falscher der linken Seite gemacht worden zu sein. in Schüttelfrost, Bauchempfindlichkeit und über beiden untern Lungen gesellten sich dazu, den Symptomen allgemeiner Peritonitis starb . — Bei der Sektion fand man beiderseitiges s Exsudat, Atherom der Mitralis, viel coagunialexsudat, im Becken ein melonengrosses welches den Uterus zurückgebogen hatte, ein der vordern Uteruswand, zwischen Vagina einen Abscess. Ein falscher Weg wurde nicht

eschwülste, welche gleichfalls in der Plica n sich vorfinden, erwähnt Vf.: 1) Ovarial- aber nur darin sich erhalten, so lange sie sind, beim Wachsthume heben sie sich ihrer Elasticität aus dem Becken empor; schwülste der breiten Mutterbänder; — ichtige Anschwellungen der Fallopi'schen welche in der Regel längliche Form haben Punktion mit dem Adspirationstrokar ilt werden.

estistellung der Diagnose der Retrouterinte haben Anamnese und subjektive Symen Werth, den grössten aber immer die che Untersuchung, und hier vor Allem die g des Adspirationstrokar. Die Natur r referirten Fälle wäre früher klar geworn er bei Zeiten angewendet worden wäre. auch ist aber nicht nur ungefährlich, soneilen auch curativ, da, wenn auch wenoch andere Flüssigkeit gefunden wird, ion in manchen Fällen die Resorption einhrend wiederholte Punktionen eine werthmethode abgeben. Wenn es aber auch gt eine klare Diagnose zu stellen, so sind therapeutische, resp. operative Eingriffe doch angezeigt bei Dringlichkeit der Symptome.

(E. Schmiedt.)

99. **Hämatometra** *bei einer 83 Jahre alten Frau; Verwachsung des Scheideneinganges; zweimalige Punktion; Heilung;* von Lukas Gradischnigg in Franz bei Cilli. (Wien. med.-chir. Centr.-Bl. XII. 47. p. 555. 1877.)

Die betreffende Frau, Beamtenwitwe, hatte seit ihrem 14. Jahre immer regelmässig wiederkehrende, aber stets von krampfhaften Schmerzen begleitete Menstruation gehabt. Dieselbe dauerte bis zum 49. Lebensjahre. Während der 16 Jahre dauernden Ehe war sie drei Mal niedergekommen. Nach dieser Zeit fing sie an, an Gebärmutterkatarrh und Fluor albus zu leiden. Im Jahre 1874 wurde die Frau von heftigen Blähungsbeschwerden, Diarrhöe und Kreuzschmerzen geplagt. Der Unterleib nahm dabei an Umfang zu. Ausserdem ging der Harn unwillkürlich ab, der Appetit verschwand. Ausserdem bestand Verwachsung der äusseren Genitalien. Drei Wochen darauf wurde Pat. plötzlich von krampfhaften Schmerzen im Unterleibe befallen, und als sie aufgestanden war, um Urin zu entleeren, schoss eine grosse Menge blutig eitriger Flüssigkeit aus den Genitalien hervor. Nach 14 Tagen bestehendem Ausfluss war das Befinden der Frau relativ gut geworden. Im December 1876, wo Pat. in Behandlung des Vfs. kam, war der Zustand folgender. Der Unterleib etwas aufgetrieben; oberhalb der Schambeinfuge eine elastische, schmerzhafte Geschwulst, welche die Urinblase nach links verdrängt hatte. Die Kreuzschmerzen strahlten über die linke Hüfte und den gleichseitigen Oberschenkel aus. Im linken Fusse Gefühl von Ameisenkriechen. Ausserdem Harndrang, Stuhlverstopfung, Appetitlosigkeit und grosser Durst. So dauerte dieser Zustand, ohne sich durch die medikamentöse Behandlung zu bessern, bis zum 2. Jan. 1875. An der Verwachsung des Scheideneinganges war nur rechts eine kleine Vertiefung aufzufinden, in welche man mit einer dünnen Federspule ohngefähr 2 Ctmtr. tief eindringen konnte. Der Uterus, welchen man durch das Rectum fühlen konnte, stellte eine in die Kreuzbeinaushöhlung reichende fluktuirende Geschwulst dar. Die Verschlimmerung des Zustandes der Kr. nöthigte zur Punktion der Geschwulst. Von der noch offenstehenden Höhlung aus wurde ein Trokar bis zum Uterus geschoben und nach auf- und rückwärts eingedrückt, worauf nach Entfernung der Spitze eine grosse Menge braunblutiger Flüssigkeit aus der Kanüle sich ergoss. Die Geschwulst oberhalb der Symphyse war verschwunden und die Harnblase an ihre richtige Stelle wieder gerückt. Nach Abfluss des Inhaltes des Uterus wurde derselbe mit einer Carbollösung ausgespritzt, die Kanüle entfernt und Ruhe nebst kräftigem Wein verordnet. Die nächsten 8 Tage verliefen abwechselnd mit Frostanfällen und Fieber, Schmerzen, Harnbeschwerden, ausserdem zeigte sich in der Mund- und Rachenhöhle eine aphthöse Erkrankung. So ging es bis zum 26. Februar; von dieser Zeit an besserte sich der Zustand der Pat. und im April konnte sie als geheilt entlassen werden. Im Juli aber hatte sich derselbe Zustand wieder eingestellt, und so wurde am 31. August nochmals punktirt, worauf eine fast noch grössere Quantität Flüssigkeit abging. Jetzt aber wurde nach Entfernung der Kanüle eine Kautschukröhre in den Wundkanal eingelegt und erst nach 8 Tagen entfernt. Ende September konnte Pat. mit Hilfe eines Stockes geben und befand sich wohl. Bemerkenswerth war, dass nach der 2. Operation fast keine Reaktionserscheinungen auftraten.

(Höhne.)

100. **Ueber Simon's kegelmantelförmige und Howitz's Ovalärexcision** *des hypertrophi-*

schen Cervix uteri; von Sigvard Hartvigson. (Gynäkolog. og obstetr. Meddelelser, utgivne af Prof. *F. Howitz.* I. 2. S. 1. 1877.[1])

Prof. Howitz hat die Simon'sche kegelmantelförmige Excision des Gebärmutterhalses (vgl. Marckwald's Mittheilung über dieselbe: Jahrbb. CLXVII. p. 256) in etwa 20 Fällen in seinen Kliniken in etwas modificirter Form angewendet.

Er lässt die nicht chloroformirten Kr. in Sims'scher Seitenlage liegen (ob rechts oder links, hängt von den speciellen Umständen ab), wobei nach Hartvigson die Oberschenkel nicht, wie Sims angiebt, im rechten Winkel gegen den Unterleib gebeugt werden sollen, sondern in einem Winkel von ungefähr 45°, und der nach oben gelegene Schenkel wird etwas mehr als der nach unten gelegene gebeugt. Der nach unten gelegene Arm wird nach hinten gestreckt, so dass der Oberkörper mit seinem vordern Theile nahezu das Lager berührt (Seitenbauchlage). Der Operateur steht am Bettrande, am Gesäss der Kr. u. führt das Sims'sche Speculum ein, das er dann einem an seiner Seite stehenden Assistenten zum Halten giebt; dieser muss mit dem Speculum, das dabei aus der richtigen Lage nicht verrückt worden darf, die hintere Vaginalwand zurückziehen. Die Aufhebung der nach oben zu gelegenen Schamtheile besorgt ein anderer Assistent, der an der Bauchseite der Kr., dem das Speculum haltenden Assistenten gegenüber, steht u. für den freien Einblick in das Operationsfeld sorgen muss; er kann auch, wenn es die Verhältnisse gestatten, den ersten beim Halten des Speculum ablösen. Wo es nöthig ist, die Seitenwände bei Seite zu halten, benutzt Howitz einen aus einer bügelförmigen Schlinge von starkem Kupferdraht an einem hölzernen Griffe bestehenden kleinen Apparat, der zweckmässiger ist als Simon's Seitenspatel, weil die Schlinge nach Befinden grösser oder kleiner gemacht und in verschiedenen Winkeln gebogen werden kann. Die übrigen Assistenten haben die Instrumente zu besorgen und das Operationsfeld von Blut frei zu halten. Vor der Operation, die unter Carbolspray ausgeführt wird, hat man sich natürlich von allen für dieselbe wichtigen Verhältnissen genau zu unterrichten.

Nachdem der Uterus abwärts gezogen ist, werden die bilateralen Seitenschnitte in die Vaginalportion gemacht, die nach Howitz nicht zu tief sein dürfen; dann schneidet Howitz nicht wie Simon ein kegelmantelförmiges Stück, sondern ein halbmondförmiges Stück aus jeder Muttermundslippe mittels eines Ovalärschnittes aus, der einige Millimeter von den Seitenschnitten beginnt und nach oben zu convergirend in der Substanz geführt wird und in den bis zur Zeit der Mittheilung ausgeführten Operationen noch nicht viel über 1 Ctmtr. tief zu sein gebraucht hat. Zuerst wird die Form durch oberflächliche Schnitte in die Schleimhaut mit einem spitzen Messer vorgezeichnet und diese Schnitte werden mit einem 2schneidigen, auch an seiner abgerundeten Spitze scharfen Messer in die Tiefe geführt. Die Anlegung der Nähte, zu denen Howitz chinesische Seide, Silber- oder Eisendraht verwendet, ist nicht leicht, wegen der oft knorpelharten Consistenz des Gewebes, zumal da die Nadeln ziemlich tief eingeführt werden müssen, bis nahe an den Boden der Wunde oder noch etwas darüber.

Diese Operation genügte in allen Fällen, in denen sie zur Anwendung kam, vollkommen, den beabsichtigten Zweck (Dilatation des Orificium externum zu erzielen oder excentrische Hypertrophie der Muttermundslippen zu beseitigen) zu erreichen. Hervorrufung von Peritonitis kann durch diese Operationsmethode, ebenso wie durch die Simo[n'sche,] leicht vermieden werden, sowie Verletzung v[on be-]nachbarten Organen. Heilung per primam [tritt] leicht und rasch ein, schon nach 7—9 Tage[n kann] man die Nähte entfernen; auch Nachblutun[g und] Infektion ist nicht zu befürchten. Die einzig[e Con-]traindikation gegen diese Operation sind par[ame-]tische Exsudate, bei denen sowohl der Zug a[ls auch] die Operation einen neuen Entzündungsreiz [herbei-]führen können. (Walter Berg[er.)]

[1]) Für Zusendung des Separatabdrucks besten Dank. W. B.

101. **Ausstossung eines nekroti[schen] Stückes Harnblase** *nach Reposition einer [retro-]vertirten schwangern Gebärmutter;* von Pr[of.] Moritz v. Madurowicz in Krakau. [(Wien.] med. Wchnschr. XXVII. 51. 52. 1877.)

W. J., 27 J. alt, Bauerfrau, hatte im vorhe[rgehen-]den Jahre, und zwar mit günstigem Verlauf des V[..] hetts, geboren, und glaubte im 4. Mon. wieder sch[wanger] zu sein. Seit 5 Tagen klagte sie nach heftiger [körper-]licher Anstrengung über Schmerzen beim Uri[niren,] welcher nur tropfenweise, seit dem Tage zuvor g[ar nicht] mehr abging; dabei hatten immer heftigere Bau[ch- und] Kreuzschmerzen, in den letzten Tagen Obstipat[ion und] Fieber bestanden.

Die Untersuchung der magern Frau durch V[..] folgenden Befund: Gesichtszüge verfallen, Auge[n ..,] Wangen geröthet, Zungenrand belegt, trocken, [..] Achseltemp. 38.9° C., Puls 108. Bei Druck [auf die] Brustwarzen etwas grangelbe Flüssigkeit entleert[..] stark vorgetrieben, in der Mitte von der Scham[fuge] 3" über den Nabel aufsteigend ein längsovaler [Tumor] mit scharfen Contouren, sehr schmerzhaft, deutl[ich fluk-]tuirend. Ein sofort eingeführter männlicher K[atheter] entleerte 3 Liter trüben, unsshraunen, zersetzte[n, übel-]riechenden, mit graubraunen Flocken unter[mischten] Urins. Danach war der Tumor zusammengefal[len, die] betreffende Gegend immer noch schmerzhaft. Hi[nter dem] Tumor war ein zweiter zu fühlen, abgerundet, [..] hart, wenig empfindlich gegen Druck, bis 2" [über die] Symphyse u. etwas nach rechts von derselben reiche[nd. Die] äussern Genitalien erschienen geschwollen, stel[lenweise] erodirt, der klaffende Scheideneingang war mit [..] plastischem Exsudat belegt, die Scheide selbst w[ar ..] leckert, heiss, ihre vordere Wand an die Scham[fuge ge-]presst, die hintere im obern Theile stark vorgewö[lbt. Im] vordern spaltförmigen Gewölbe lag der Vaginalt[heil des] Uterus an die hintere Symphysenwand gestem[mt, ..] lang, weich; der Muttermund, nach rechts und [..] stellt, war für den Finger nicht durchgängig; die [Lippen] erschienen weich, geschwollen und seitwärts ein[..] Von hier aus fühlte man durch die Wand des breit[..] vorgewölbten hintern Scheidengewölbes einen d[..] per und Grund des vergrösserten Uterus entspre[chenden,] auf Druck etwas empfindlichen, scheinbar unbew[eglichen] Tumor, tiefer nach unten, als jener, gelegen, so [..] linke Hälfte des hintern Cervix stärker ausgefül[lt ..] als die rechte. Die combinirte Untersuchung lie[ss den] erwähnten über der Symphyse nach rechts gelege[nen Tu-]mor als ein mit dem durch das hintere Scheiden[gewölbe] gefühlten zusammenhängendes Ganzes erkennen. [In den] übrigen Organen war nichts Abnormes nachzuwei[sen.]

Harnuntersuchung: Farbe schmutzig gelb, [..] *stark alkalisch*, spec. Gew. 1.021, Niederschlag s[..] mehrt. Gehalt an Harnstoff und Erdphosphaten [..] *dert*, an Uroxanthin u. Harnsäure *vermehrt*, an Ch[loriden,] Alkaliphosphaten und Sulphaten *normal*. Danebe[n ..] Mengen Eiweiss, viel kohlens. Ammoniak. In se[inem] gallertigen, fadenziehenden Niederschlag zersetzt[..] in Form von Körnchen; Blutkörperchen, Kryst[..]

phors. Ammon-Magnesia zu Körnchen und Häufchen ...lt, endlich ziemlich viel Gruppen von harnsaurem ...on.

Die *Diagnose* wurde auf Retroversion des schwan... Uterus gestellt mit entzündlicher Schwellung des...n, mit Compression und Dehnung der Harnröhre, ...ch Urinretention mit stets wachsender Ausdehnung ...Blase, Reizung und Maceration der Schleimhaut, ...ung des Harns und bereits auf die Ureteren über...de Cystitis bedingt war. Als Folge davon hatte ...die Schwellung der äussern Genitalien, Excoriation ...pöser Beleg des Scheideneingangs durch den ...weise abgehenden, zersetzten Harn entwickelt.

Behandlung: Reposition des Uterns unter Chloro...rkose, Clysma von Ol. Ricini, 3stündliche Entlee...der Blase mittels eines geraden Katheter, täglich ... Ausspülung derselben und der Genitalien mit ... Carbollösung; innerlich 3mal Chinin, Abends mit ...um, säuerliche Getränke, leichte Fleischdiät ver... Schon am nächsten Tage zeigte sich Nachlass ...bers, der Uterus blieb in der ihm gegebenen Lage, ...Wehen, keine Kreuzschmerzen, dagegen Steigerung ...senschmerzen; der Harn wurde immer trüber, ..., stinkender, Gewebsfetzen in demselben waren ...lher. Die freiwillige Harnentleerung war unmög... Applikation des Katheter jedoch stets leicht aus...r, wobei man deutlich nach Entleerung der Blase ...mmenklappen der Blasenwände von vorn nach ...constatiren konnte, was nicht blos auf Entzündung ...ibung der Blasenwände, sondern auch auf eine ...*Pericystitis* zwischen Blase und Uterus oder Ge... schliessen liess.

... 11. Juli trat ein Fieberschauer mit nachfolgender ...Hitze auf; Temperatur 39.2 C., Puls 104. Die ... heftigen Blasenschmerzen waren durch Mor...ionen nur vorübergehend zu beschwichtigen. ...Juli ragte eine schmutzig graue, äusserst stin...gewundene Membran, zeigefingerdick, 2" lang, ...Harnröhre heraus, welche am nächsten Tage in ... gewundenen, schiefergrauen Cylinders aus ...ihre austrat und sich von selbst nach aussen ... entwickelte. Sofort liess das Fieber nach, ... Besserung des Allgemeinbefindens, der Harn, ...rmaler werdend, konnte zurückgehalten und ...ch längeren Pausen freiwillig entleert werden. ... hatte die dem 5. Schwangerschaftsmonat ent... Höhe erreicht, Vaginalportion und Scheiden...gaben denselben Befund wie nach der Reposition. ... wurde am 17. genesen entlassen; ihr weiteres ... ist unbekannt.

... ausgestossene Membran zeigte die Form einer ...Länge gezogenen Halbkugel, einer Art runder ...welche, seitlich zusammengeklappt, einen halben ... bildete, dessen Durchmesser 22 Ctmtr., dessen ...5 Ctmtr. lang war, daher die Peripherie der Rand... des Sackes 44 Ctmtr. betrug. Die Innenfläche ... schiefergrau, mit Incrustationen von Harnsalzen. ... graue Aussenfläche konnte in Zonen einge...rden. Die oberste wurde von einem rautenför... mattweissen, nicht verdickten Stück Peritonäum ... An der mittleren waren zahlreiche, hervorste...lken von Muskelbündeln (mittlere Muskelschicht ...blase) zu bemerken, ihr Querdurchschnitt betrug ... Die unterste Zone, am Rande 1.5 Mmtr. dick, ...von Anfang eine leicht fleckige, mehr glatte Fläche, ... der Oeffnung war leicht gefranst. Die Consistenz ...iedenen Schichten war dementsprechend, an der ...am grössten, wie eine schwielige Narbe, in der ... gewöhnliche plastisch-infiltrirter Membranen; ...den Rand der Sacköffnung hin waren die Wände ...eich. — Auch mikroskopisch liessen sich alle drei ...blasenwand constituirenden anatomischen Ele...nachweisen: die mit Harnsalzen belegte, des ... grösstentheils beraubte, leicht abstreifbare Schleimhaut, die nekrotische, in Zellgewebe eingebettete Muscularis, und endlich zu äusserst das als seröse Haut wohl zu unterscheidende, nicht verdickte Peritonäum. (Krug.)

102. Fall von starkem Speichelfluss während zweier Schwangerschaften, *Drehung des mit dem Gesicht vorliegenden Kindskopfes mittels der Zange;* von Dr. W. L. Richardson. (Boston med. and surg. Journ. XCVII. 2. p. 29. July 1877).

Bei der 35jähr. Frau C. zeigte sich als erstes Symptom der Schwangerschaft heftiger Speichelfluss, welcher in der 4. Woche begann und erst mit der Niederkunft aufhörte. Dagegen blieb die Frau frei von Uebelkeit und Erbrechen. Bei der zweiten Schwangerschaft stellte sich derselbe Speichelfluss ein und hörte genau eine Stunde nach der mit der Zange beendeten Gesichtsgeburt auf.

Der Kopf stand bei der 2. Entbindung in erster Gesichtslage. Da er ungeachtet der kräftigen Wehenthätigkeit nicht vorrückte, versuchte Vf. zunächst die unter dem Arcus pubis anstemmende Stirn nach links zu drehen, was aber misslang. Dagegen glückte es, die Rotation nach rechts um $^3/_8$ des ganzen Umkreises mit der Zange zu bewirken, dadurch das Kinn unter den Arcus zu bringen und die Extraktion zu vollenden. Das Kind, ein $8^1/_2$ Pfund schwerer Knabe, athmete Anfangs schwer, aber erholte sich, die ersten Tage zeigte der Hals starke Drehung. (E. Schmiedt.)

103. Ein Fall von krankhafter Verhaltung eines todten Ovum; von Dr. Sibelia F. Baker in Chicago. (Philad. med. and surg. Report. XXXVI. 6. p. 122. Feb. 1877.)

Eine 42 J. alte Mehrgebärende hatte vor 8 Monaten zuletzt menstruirt und hielt sich 3 Mon. lang für schwanger. Mit Ende des 3. Monats hatte der Leib aufgehört zu wachsen, die Brüste waren erschlafft und die andern Schwangerschaftszeichen geschwunden, aber die Menses kehrten nicht wieder. Da ihr Befinden von da an leidend wurde, consultirte die Frau mehrere Aerzte, welche Fibroid oder Krebs für wahrscheinlich hielten. Bei einer Untersuchung im März 1875 fand Vf. den Uterusrand über der Symphyse, den Uterus stark antevertirt; die Sonde drang 5" weit ein, ohne Blutung zu erregen. Ein Ausfluss war nie vorhanden gewesen. Am 3. Tage nach dieser Untersuchung bekam Pat. wehenartige Schmerzen, unter denen sich der zuvor normal weite und lange Mutterhals eröffnete, worauf eine weiche unregelmässige Masse zum Vorschein kam, aus welcher der Arm eines Fötus hervorragte. Vf. zog an letzterem die ganze Masse heraus, welche ein $3^1/_2$ Monate altes Ei mit Eihäuten und Placenta in stark macerirtem Zustande, aber ohne fauligen Geruch darstellte. Die Placenta erschien an der mütterlichen Seite glatt und glänzend, wie polirtes Leder, geschrumpft, sehr blutarm, und war offenbar seit lange gelöst, sonst fand sich am Ei keine Abnormität.

Vf. schreibt die Verhaltung des Eies einer Atonie der Gebärmutter zu. (E. Schmiedt.)

104. Ueber Verhältnisse, welche den fötalen Puls beeinflussen; von Dr. Edward Dyer Peters. (Boston med. and surg. Journ. XCVII. 8. p. 214. August 1877.)

Von 30 dem Journal des Boston Lying in Hospital entnommenen Beobachtungen hat Vf. 26 selbst angestellt und dieselben zu verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Umständen wiederholt. Es hat sich dabei ergeben, dass der Fötuspuls auch an demselben Tage und unter fast gleichen Verhältnissen

grosse Variationen darbieten kann; ferner dass die Pulsgeschwindigkeit in umgekehrtem Verhältnisse zum Alter des Fötus steht und erst nach dem 8. Monate ziemlich constant bleibt. Lebhafte Muskelbewegung seitens der Mutter beschleunigte den Puls nicht, machte ihn aber unregelmässig. Starke Kindsbewegungen, durch kalte Ueberschläge auf den mütterlichen Leib, beschleunigten den Fötalpuls merklich. Dyspnöe der Mutter (bei Bronchitis) hatte Acceleration zur Folge, woran nach Engelborn aber auch der vermehrte Gehalt des Blutes an Kohlensäure schuld sein kann. Bei 13 Fällen wurde der Puls durch Eintritt der Wehenthätigkeit nicht verändert; erst nach Abfluss des Fruchtwassers wurde er sehr schwach, rapid, in einigen Fällen selbst unhörbar; er gewann erst nach sehr langen Wehenpausen den früheren Rhythmus, die frühere Stärke wieder. In 2 Fällen, wo sehr wenig Fruchtwasser vorhanden war, wurde der Puls während der Wehen auch schon vor Abfluss des Fruchtwassers schwach und schnell, was aus der stärkern Compression der Placenta zu erklären ist.

Den 30 Fällen seiner Tabelle, in welcher er eine Vergleichung zwischen kindlichem und mütterlichem Pulse, dem Gewicht des Kindes bei der Geburt, seinem Geschlechte und dem Alter der Mutter angestellt hat, hätte Vf. noch 15 Beobachtungen mehr hinzufügen können, hat diese aber wegen zu grosser Pulsschwankungen ohne sichtliche Ursache weggelassen.

Die Tabelle umfasst 16 Mädchen, 14 Knaben. Die mittlere Zahl der Pulsschläge bei Mädchen betrug $146^1/_2$, bei Knaben $136^1/_2$ Schläge; das mittlere Gewicht der Mädchen 6.7 Pfund, das der Knaben 6.16 Pfund. Die Häufigkeit des Pulses der Mütter, welche Mädchen gebaren, betrug im Mittel 80.6, solcher, die Knaben gebaren, 82.1 Schläge.

Für das extrauterine Leben gilt der Satz, dass je grösser das Gewicht des Thieres, desto geringer die Zahl der Pulsschläge ist. Soweit Vfs. Beobachtungen gehen, ist für Neugeborene das Umgekehrte die Regel. Die grössten Kinder hatten mehr Pulsschläge als die kleineren; 8 Mädchen, welche im Mittel 7.4 Pfund wogen, hatten im Mittel 150 Schläge, die 8 kleineren dagegen nur 143. Die 7 grössten Knaben von 7.1 Pfund mittlerem Gewichte zeigten 143 Schläge, die 7 kleineren von 5.2 Mittelgewicht 131 als mittlere Zahl der Pulsschläge. Bei den 3 kleinsten Kindern, Knaben von $4^1/_4$, 4 und $3^1/_2$ Pfund, betrug die Pulszahl 125, 132, 120, weit unter der normalen Pulsfrequenz mittelgrosser Kinder.

Im Allgemeinen ist der Fötalpuls bei Mädchen um 10—12 Schläge schneller als bei Knaben, womit auch Engelborn's Resultate von 40 Beobachtungen (Arch. f. Gynäk. IX. 3.) so ziemlich übereinstimmen. Immerhin aber ist eine Diagnose auf das Geschlecht des Fötus aus der Zahl seiner Pulsschläge nicht zu stellen, weil dieses Verhalten durch die mannichfaltigsten Umstände beeinflusst werden kann. Die Herztöne sind nicht se aufzufinden, es gelang in 42 Fällen 39mal. I den 3 Kindern, wo man sie nicht fand, hatt eine Steisslage, das zweite wurde todtgeboren, dritten war die Untersuchung unvollständig.

(E. Schmied

105. Ueber gewisse anatomische Ve nisse, welche die Schädeldeformatione Fötus während der Geburt begünstigen Dr. Budin. (Gaz. de Paris 53. p. 635. 18

Bekanntlich erfährt der Schädel des Föt normalen Geburten mit etwas langer Daue denen Beckenenge aber ausgeschlossen ist, oder minder in die Augen fallende, aber nur Zeit bestehende Formentstellungen. Wurd Kind in Scheitellage geboren, so zeigt der Ko längliche, birnförmige Gestalt. Stellt sich da das Kind in Gesichtslage, dann erfährt der S desselben eine Abplattung von oben nach w nimmt also eine entgegengesetzte Form w Schädellage an. Man kann diese zwei F gewissermaassen als typische auffassen, welc beiden Haltungen des Kopfes entsprechen. den Fällen hat jedoch, wie schon erwähnt, u oder 48 Stunden der kindliche Schädel sein male Gestalt bereits wieder erlangt.

Zur Erforschung der Ursachen dieser auffal Formentstellungen des kindlichen Kopfes hat nächst von vorn nach hinten folgende Schäde messer einer wiederholten Messung unter 1) Kinn-Hinterhaupt-Durchmesser, vom Ki zur Spitze des Hinterhaupts; 2) Stirn-Hinte Durchmesser, von demselben Punkte des Occi zur Nasenwurzel; 3) Nacken-Hinterhaupt-S bein-Durchmesser, zwischen Nacken und Hint beginnend und an der grossen Fontanelle en Nach der Ansicht der meisten Autoren ist der Durchmesser von vorn nach hinten [sogen. sc derjenige vom Kinn bis zum Hinterhaupt [zur Fontanelle]. Nach Vfs. Ansicht erstreckt sich der grösste Durchmesser vom Kinn nach de naht; hier schwankt der eine Endpunkt des messers zwischen grosser Fontanelle und Hinte Misst man also diese genannten Durchmesser telbar nach der Geburt mit Scheitellage und entstellung des Kopfes, so differiren diesell einer bald darauf wieder vorgenommenen M Hatte z. B. die erste Messung gleich nach burt für den 1. Durchmesser (Kinn—Hinte 12 Ctmtr., für den 2. (Nasenwurzel—Hinte 11 Ctmtr. und für den 3. (Nacken—grosse nelle) 9 Ctmtr. ergeben, so findet man nach 48 Stunden für den 1. Durchmesser 12.5, 2. 11.5, für den 3. 9.5 Centimeter. Alle 3 messer haben sich also nach der Geburt verg Beim Durchgang durch den Geburtskanal w demnach verkleinert worden. Der sogen. Durchmesser zeigt nun aber die entgegeng Erscheinung; derselbe vergrössert sich währ

und nimmt während des 1. und 2. Tages r Geburt wieder ab.

Erklärung dieser Erscheinungen weist Vf. in, dass die Hinterhauptschuppe, wie man Sektion eines Neugeborenen nach Hinweg-ler Scheitelbeine deutlich sehen kann, eine se Beweglichkeit nach vorn und nach hinten Dieselbe ist zu dieser Zeit mit dem basila-le des Hinterhauptbeines durch eine knorplig-aht verbunden und bildet so mit dem letz-eile ein wahres Gelenk. Während der Ge-biegt sich die Spitze des Hinterhauptbeines rom ein, dass dieses unter die Scheitelbeine kommt; auf diese Weise aber müssen sich . 2. Durchmesser verkürzen. Der hintere r Stirnbeine ist weich und dünn und wird ebnrt gleichmässig niedergedrückt, und so h auch der 3. Durchmesser verkleinern. telbeine dagegen werden von hinten nach mmengepresst, und ihr der Pfeilnaht ent-er Rand erhält eine grössere convexe g, in Folge deren der sogen. grösste er zunimmt. Bei einer Gesichtsgeburt Verhältnisse anderer Art. Das Occiput nach hinten gedrängt, so dass der 1. und esser sich hier vergrössern. Die starke g des Occiput nach hinten wird ebenfalls erwähnte Gelenk am Hinterhauptbein kt.

)erdurchmesser des kindlichen Schädels, porale und biparietale, ändern sich während t nur wenig. Die Stirnbeine und das eten unter die Scheitelbeine, welche hierauf einander gleiten.

der Kopf des Kindes einige Zeit nach der ie normale Form wieder erhalten hat, so ie Kopfdurchmesser mit dem Wachsthum zu, da bekanntlich die Fontanellen und m einer gewissen Zeit eine fortschreitende g erfahren. (Höhne.)

Ueber akuten Hydrocephalus bei von Prof. Giuseppe Silvestrini. neto di sc. med. Maggio 1877. — Ann. arte riv., Vol. 242. p. 398. Nov. 1877.)

einer Auseinandersetzung über den Begriff Wesen des akuten Hydrocephalus theilt Vf. Fälle mit.

gesund und kräftig aussehendes Kind von 18 von gesunden Eltern stammend und von der ält, hatte nur erst 4 Schneidezähne, aber 4 iden auf dem Punkte durchzubrechen. Das unruhig, empfindlich gegen Geräusche und ste leicht, Wangen und Stirn waren bald ald dauernd geröthet, die Pupillen etwas er-er reagirend; Strabismus bestand nicht, aber Hyperästhesie, Contraktur der Nackenmuskeln, tung seit 24 Stunden mit Ausdehnung der Blase angesammelten Harn, Diarrhöe, Unmöglich-ten und leichtes Fieber. Die Behandlung be-wendung von Calomel und Santonin, warmen d kalten Aufschlägen auf den Kopf. Am an-dern Tage war Harn abgegangen, Darmentleerung und dreimaliges Erbrechen wässriger Massen war eingetreten. Da alle Symptome sich verschlimmerten und Zuckungen in den Beinen auftraten, wurde Jodkalium gegeben, 0.5 Grmm. in 24 Stunden. Die Tagesgabe wurde bis auf 2 Grmm. erhöht, bis sich Jodschnupfen einstellte und das Kind geheilt erschien. Nach Weglassen des Jodkalium kehrten aber alle Symptome wieder; es wurde wieder Jodkalium gegeben, aber dieses Mal binnen 14 Tagen die Gabe nach und nach verringert. Darauf folgte definitive Heilung.

2) Bei dem 15 Mon. alten Kinde war erbliche Neigung zu Hirnkrankheiten anzunehmen. Die Krankheit begann mit Schlaflosigkeit, Unruhe, Mangel der Esslust, Verstopfung, fliegender Röthe im Gesicht, leichtem Fieber. Calomel nützte nichts, die Symptome nahmen zu, hydrocephalische Schreie traten hinzu, der Kopf wurde nach hinten gezogen; Mydriasis, Hyperästhesie traten auf, die Respiration war bald frequent, bald unregelmässig, Einziehung des Bauches wie Stuhlpressen zeigte sich, obgleich die Defäkation normal von Statten ging, und nach Jodkalium trat wiederholtes Erbrechen auf und leichte Röthung des Gesichts. Ein Vesikator wurde in den Nacken gelegt und Jodkalium fortgegeben, am nächsten Tage die Gabe von 1 auf 2 Grmm. gesteigert. Allmälige Besserung trat ein und schritt langsam fort, bis Jodschnupfen und Hauteruption auftrat. Nun wurde statt des Jodkalium 8 Tage lang Bromkalium gegeben, später Tinct. ferri pom.; es folgte vollständige Heilung, obwohl ausser den bereits vorher vorhandenen 4 Schneidezähnen kein Zahn weiter zum Durchbruche gekommen war.

Zur Diagnose des Hydrocephalus acutus gelangt S. auf dem Wege der Exclusion. Dass Meningitis irgend einer Art heilen kann, wenigstens ohne Residuen, leugnet S., alle bisher angeführten Fälle erscheinen ihm zweifelhaft [der Ref. in den Ann. univ. führt einen durch spätere Sektion bestätigten Fall von Heilung einer rheumat. Meningitis an]. Meningitis wird nach S. auch durch das Alter, das Fehlen einer Ursache, den Mangel des Fiebers, der Convulsionen, der Paralyse, des Koma, des Eingezogenseins des Unterleibs, sowie der Unregelmässigkeit des Pulses ausgeschlossen. Tuberkulöse Meningitis kommt in der Regel nur bei ältern Kindern und bei erblicher oder acquirirter Tuberkulose als deren erstes Zeichen oder in Begleitung von Tuberkulose anderer Organe vor, hat ein langes Vorläuferstadium und ist mit unregelmässigem Fieber verbunden. Meningealtuberkulose kann deshalb nicht in Betracht kommen, weil sie stets eine sekundäre Affektion ist und immer zum Tode führt.

Marshall-Hall's Hydrocephaloid kann in den mitgetheilten Fällen ebenfalls nicht angenommen werden, weil es anämische, schlecht genährte und unregelmässig oder ungenügend gestillte, durch Blutverlust oder Durchfälle geschwächte Kinder ergreift, und keine regelmässige Folge von Symptomen der Reizung und der Depression zeigt.

Hydrocephalus acutus scheint S. dagegen wahrscheinlich wegen der denen bei Meningitis analogen Erscheinungen ohne den tödtlichen Ausgang. Hemmung der Zahnentwicklung kann wohl nach S. solche Symptome durch Reflexwirkung erzeugen, aber in solchen Fällen fehlt entweder ein seröser Erguss und dann ist nicht einzusehen, warum die

Symptome nach Jodkalium schwanden vor dem vollständigen Durchbruch der Zähne, oder er ist vorhanden, und dann muss man nach S. eine specielle, von verzögerter Dentition abhängige Form des Hydrocephalus annehmen. (Walter Berger.)

107. **Vorzeitige Menstruation und vollständige Entwicklung der Brustdrüsen** *bei einem rhachitischen Kinde;* von Dr. Giuseppe Cesarano. (Il Morgagni X. Ottobre 1877. — Ann. univers., parte riv., Vol. 242. p. 397. Nov. 1877.)

Der Vater des 7 J. alten Kindes war rhachitisch, die Mutter normal entwickelt. Das Kind hatte seit dem Alter von 7 Mon. in regelmässigen Perioden von ungefähr 2 Mon., jedes Mal 2—3 T. lang, aus den Genitalien einen mässigen Ausfluss von schwärzlichem Blute; wenn sich derselbe mitunter verspätete, traten lokale und allgemeine Störungen auf (Kreuzschmerz, Kopfschmerz, Schwindel u. s. w.), wie sie bei der Menstruation vorzukommen pflegen. Der Gesundheitszustand des Kindes war nicht gut und kam noch mehr zurück, als sich im Alter von 2 J. die entschiedensten Zeichen der Rhachitis mit Schwellung aller Epiphysen einstellten. Gleichzeitig begannen die Mammae sich so weit zu entwickeln, wie sie sonst zur Zeit der Pubertät entwickelt zu sein pflegen. Im Alter von 7 J. war das Kind 82 Ctmtr. lang, zeigte asymmetrische Entwickelung des Thorax, Abweichung der Wirbelsäule nach links, Schwellung aller Gelenkenden und Krümmung der Extremitäten. Der Panniculus adiposus, sonst überall nur spärlich, war an der Brust so reichlich, dass er bei oberflächlichem Anblicke die Asymmetrie des Thorax fast verdeckte, auch an den sehr entwickelten grossen Schamlippen war er reichlich. Ausserdem war Haarentwicklung an den äussern Genitalien vorhanden. Die Intelligenz war gering.

Vf. wirft in Bezug auf die Genese dieser vorzeitigen Entwicklung der Genitalien die Frage auf, ob sie nicht vielleicht als Compensation der unvollständigen Skelettentwicklung und der geringen intellektuellen Fähigkeiten, die sonst bei Rhachitischen gewöhnlich frühreif sind, aufgefasst werden könnte. (Walter Berger.)

108. **Fall von Eczema impetiginodes mit Stomatitis aphthosa;** *Tod durch Suffokation;* mitgetheilt von Dr. J. Flögl in Trautenau. (Prager med. Wchnschr. II. 51. 1877.)

F., $3^1/_2$ J. alt, erstes Kind ganz gesunder Eltern, in den ersten Lebensmonaten prächtig gediehen, erkrankte im April 1873 an einem heftigen Darmkatarrh, dem sich Ende Juni Bronchialkatarrh anschloss und während des laufenden Sommers mit Recidiven des Darmkatarrhs alternirte. Anfang Januar 1874 dem Vf. vorgeführt, zeigte das Kind die Symptome hochgradiger Rhachitis, deren weitere Entwicklung jedoch durch geeignete Behandlung binnen wenigen Wochen [?] zum Stillstand gebracht wurde. Das J. 1874 verlief unter entsprechend günstiger Entwicklung des Kindes ohne weitere Störung seines Wohlbefindens, ebenso das ganze Jahr 1875, mit Ausnahme leichter Katarrhe der Athmungsorgane und eines günstig verlaufenden Masernausschlags.

Im Mai 1876 bemerkte Vf. auf der rechten vordern Brusthälfte in Ausdehnung einer Kinderhandfläche ein Eczema impetiginodes (an der Peripherie Knötchen und Bläschen auf theils trockner, theils nässender hyperämischer Haut sitzend, die Mitte mit gelben und brä
Borken besetzt). Das Allgemeinbefinden war sow
als seit Ausbruch des Ausschlags vollkommen
digend. Nach örtlicher Behandlung (Ungu. Zin
wenigen Tagen war der Ausschlag an der Erupti
geheilt, hatte aber dafür, nach unten links un
sich ausbreitend, binnen wenigen Tagen die ga
von der rechten Seitenfläche des Thorax bis in di
Weiche und einen Theil der rechten Brust- und
seite, sowie des Rückens eingenommen. Mei
örtliche Behandlung (Tanninsalbe) brachte auch i
lung, jedoch verbreitete sich das Exanthem
successive über den Bauch und die Nates auf di
Extremitäten, gleichzeitig von den Nates den
herauf über die linke Brusthälfte bis zum Nac
der seitlichen Halsgegend hinauf. Auch währen
beinahe 3wöchentlichen Eruptionsperiode liess
gemeinbefinden des Kindes nichts zu wünschen ü

Anfang Juni ging das Ekzem vom Nacken
behaarten Kopf, über die Schläfe zur Stirn u. de
lidern, am 9. auf die Conjunctiva bulbi über, so
Lidspalten vollständig geschlossen waren, währ
aus ihnen bei der Reinigung eine grosse Meng
gebliebenen klebrigen purulenten Sekrets ergoss.
11. war auch diese Conjunctivitis beseitigt; das
verbreitete sich aber nun über die übrige Gesi
und überschritt in der Mittellinie das Kinn, so
Ekzem an diesem Tage, mit Ausnahme eines s
von der mittlern Halspartie bis zur 4. Rippe rei
Streifens, sowie einer handtellergrossen Fläche
linken Weiche, seine Wanderung über die gan
oberfläche des Körpers vollendet hatte.

Am 12. bemerkte Vf. an der Unterlippe eine
grosse, weisslich gelbe, undurchsichtige quaddel
Blase, von zartem rothen Saum umgeben, ge
rechten Mundwinkel zu zerstreute Bläschen au
ämischer, theilweise klebrig nässender Schleimh
übrige Mundschleimhaut, mit Ausnahme einer klei
schriebenen Stelle an der rechten Backenseite, w
(Bepinselung mit Aether und Chlorkalium innerli

Schon am nächsten Tage hatte sich an eben
neter Stelle eine zweite Aphthe entwickelt, gle
war die ganze Mundschleimhaut katarrhalisch e
und auf der Zunge eine Anzahl linsengrosse Apht
handen. Pat. fieberte, entleerte grosse Mengen S
war im Kauen behindert. Schon am Abend fan
linken Gaumensegel eine ganz frische Aphthe
nächsten 2 T. drei dergleichen, und zwar die g
der hintern Rachenwand, die zwei andern je
linken und rechten Mandel. Epiglottis und die
barten Schleimhautduplikaturen waren stark hype
Gleichzeitig bestand hartnäckiger stossweiser
starkes Fieber, Unvermögen, selbst flüssige Sp
schlucken, leichte Dyspnöe. — Am 15. früh
keuchendes Inspirium, trockner, bellender Huste
gradige Dyspnöe; Tracheotomie abgelehnt, E
erfolglos, Cyanose der Schleimhäute und äusse
decken, Tod früh 10 Uhr. Sektion nicht gestatt

Vf. nimmt an, dass der aphthöse Proc
über die aryepiglottischen Falten auf das K
Innere verbreitet und sich auch an der Glo
wickelt habe. Als besonders bemerkenswe
er hervor den eigenthümlichen, nahezu cyl
Verlauf und das successive Fortschreiten de
matösen Processes, den Umstand, dass ein a
entwickeltes impetiginöses Ekzem Veranlas
Entwicklung einer Stomatitis aphthosa gab
den nach letzterer wohl noch nie beobachtet
durch Erstickung. (Kr

V. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

109. **Zur Casuistik der Fremdkörper.**

I. *Luftwege.*

Dr. Denucé (in Bordeaux) theilte der Pariser ...été de Chirurgie (Gaz. des Hôp. 43. p. 341. ...77) nachstehende Fälle mit, woran sich eine Dis...ion über Tracheotomie durch den Thermokauter ...es.

1) Ein 40 J. alter Mann war mit einem Pflaumen... im Munde eingeschlafen; der Kern fiel in die Tra... und verursachte einen heftigen suffokatorischen An..., der aber bald nachliess. Als D. den Pat. nach Ver...von 3—4 Tagen sah, fühlte derselbe nichts mehr von ...Kerne, aber in unbestimmten Zwischenzeiten traten ...ungsanfälle auf, besonders wenn Pat. lag. Bei ...auskultation hörte man rechts normales Athem...ch, links war dasselbe in der obern Lungenpartie ...schwach, in der untern gar nicht zu hören; auch war ...geringe Dämpfung des Schalls vorhanden, die Temp. ...herabgesetzt. Nachdem die Tracheotomie mit dem ...okauter gemacht war, katheterisirte D. den ...chus, wobei er die Gegenwart des Fremdkörpers ...weisen, ihn aber nicht zu extrahiren vermochte; ... bei den ferneren Versuchen vielmehr Hämorrhagie ..., die sich bei einem andern Versuche am nächsten ... wiederholte und während der Nacht anhielt. Der ...ache habende Arzt fürchtete, dass die Blutung aus ...rachealwunde käme und verstopfte diese; aber so...ahm die Dyspnöe zu, es trat Erbrechen ein, wo... der Kern ausgeworfen wurde. Die Hämorrhagie ... jedoch fort und Pat. starb. Bei der Autopsie ... man im l. Bronchus eine Art von Nest [!] das durch ...Fremdkörper gebildet war, wobei jedoch kein Zeichen ... hinwies, dass das Blut von hier gekommen war; ...Lunge war stark mit Blut überfüllt und der Tod ... als Folge einer durch Congestion hervorgerufenen ...yse betrachtet werden.

2) Ein 8jähr. Kind hatte einen Pflaumenkern ver..., der aber in der Trachea stecken geblieben ... es bestand Emphysem am Halse und in der obern ..., welche Erscheinungen auf eine in der ... bereits bestehende Ulceration deuteten. Die ...ion wurde in derselben Weise gemacht und bei den ...rischen Anstrengungen nach derselben wurde der ...kern heraus befördert. Nach einer nicht allzu ... Pneumonie erfolgte Genesung.

...i der Diskussion bezeichnete Verneuil die ...mie mittels des Thermokauter als eine ... und erfolgreiche Operation.

...aint-Germain lenkt die Aufmerksamkeit ... Umstand hin, dass man bei dieser Operation ... zwischen Erwachsenen und Kindern einen ...hied machen muss. Nach einer bei einem ... Kinde mit dem Thermokauter gemachten ...omie bildete sich in den nächsten Tagen ...Eschara von der Grösse eines Fünffrankstücks, ...sich bis zum hintern Theil der Trachea er...kte und die Genesung verzögerte. St.-G. ist ...alb zu der Operation mit dem Messer zurückge...; die Hämorrhagie nach dieser fürchtet er ..., da sie steht, sobald die Kanüle eingeführt ist, ... man recht gross auszuwählen hat. Unter 94 ...en hat er nur 2mal eine beunruhigende Hämor...gie gesehen.

Gillette hat die Tracheotomie 2mal — an Kindern von 2 und 4 Jahren — mit dem Thermokauter mit der grössten Leichtigkeit gemacht in einem Falle ohne jede, im andern mit einer sehr geringen Blutung. Die Eröffnung der Trachea soll mit dem Bistouri gemacht werden, da sie eine Hämorrhagie nicht herbeiführt und man so nicht zu befürchten braucht, zu tief zu kauterisiren. Er erwähnt einen von Denucé mitgetheilten analogen Fall, in dem nach der Tracheotomie der Kopf des Pat. tief gesenkt wurde, wobei der Kern ausgeworfen wurde.

Paulet bekennt sich als Anhänger des Thermokauter beim Erwachsenen wegen der grossen Gefahren, die die Messeroperation mit sich führen kann. In einem Falle, in dem auf Herbeischaffung des Thermokauter nicht gewartet werden konnte, hat er bei enormer Entwicklung des subthyreoidalen Plexus die Tracheotomie mit dem Messer gemacht, wobei ein enormer Blutverlust eintrat. Wenngleich der Kr. durchkam, so hat P. sich doch vorgenommen, in Zukunft stets den Thermokauter anzuwenden.

Després dagegen meint, dass gerade der von Paulet mitgetheilte Fall zu Gunsten der Tracheotomie mit dem Messer spreche. Er ist entschiedener Gegner des Galvano- oder Thermokauter, da hierdurch die Operation in die Länge gezogen wird und grosse Brandschorfe bis zu 8 Qu.-Ctmtr. Grösse gebildet werden. Der Operateur darf bei der Tracheotomie mit dem Messer nur die Kaltblütigkeit nicht verlieren; die Hämorrhagie ist am leichtesten durch Pincetten nach Péan zu stillen.

Verneuil hat nach der Operation mit dem Thermokauter nie Bildung eines Brandschorfes gesehen; die Fälle, bei denen eine solche vorgekommen, betrafen entweder kachektische Personen, oder die Methode war in den Händen des Operateurs noch neu.

Le Fort macht darauf aufmerksam, dass die Hämorrhagie bei Tracheotomie sehr häufig die Folge einer Congestion, die durch die Asphyxie entstanden ist, darstellt und daher durch Eröffnung der Trachea am raschesten beseitigt wird.

Tillaux ist zwar kein Gegner der Thermokaustik, aber er macht darauf aufmerksam, dass auch diese Methode zuweilen nicht gegen Blutung schützt.

Denucé antwortete auf diese Einwendungen durch Mittheilung eines dritten Falles, in welchem er bei einem 7jähr. Kinde mittels des Thermokauter die Tracheotomie ausgeführt hat. Die Incision war Schicht für Schicht gemacht worden. Nach Incision der Weichtheile fixirte D. die Trachea mit dem von Chassaignac angegebenen Tenaculum.

Zuweilen tritt nach dem Gebrauche des Thermokauter eine geringe Blutung ein, deren man fast immer leicht Herr wird. Man muss den **Apparat**

dann nur in der Richtung des blutenden Gefässes und nicht quer gegen dasselbe wirken lassen. Die Eröffnung der Trachea selbst mit dem Thermokanter hält Denucé für eine schlechte Methode, die die Exfoliation der Knorpelringe leicht zur Folge haben kann. Er wendet zu diesem Theile der Operation stets das Bistouri an; der Brandschorf ist viel weniger voluminös, als diess anfänglich scheint; nachdem der Schorf abgefallen, erfolgt die Heilung sehr rasch.

II. *Oesophagus.*

Mit Bezug auf einen von ihm beobachteten Fall hebt Dr. C. Fieher (Med.-chir. Centr.-Bl. XII. 34. 36. 1877) hervor, dass Fälle, in denen Fremdkörper längere Zeit in der *Speiseröhre* festsassen, weil sie entweder übersehen wurden, oder ihre Extraktion misslang und in denen schlüsslich Entzündung und Ulceration mit ihren Folgen eintrat, nicht gar zu selten sind. Von grossem Interesse ist dagegen ein Fall, wie der nachstehende, in dem ein Fremdkörper von einer Form und Härte, wie sie der Erfahrung gemäss bald eine nachtheilige Einwirkung auf die Wände der Speiseröhre auszuüben pflegen, längere Zeit relativ unschädlich in einem verengerten Oesophagus festsass und dessen Vorbandensein sich nicht mit Sicherheit constatiren liess.

Ein 14jähr. Mädchen, bei dem seit 3 J. eine Striktur des Oesophagus bestehen sollte, behauptete, einen Pflaumenkern verschluckt u. danach sogleich lebhaften Druck hinter dem Sternum, der sich rasch zu einem mässigen Schmerze steigerte, empfunden zu haben. Pat. war von da an ausser Stande, etwas Festes zu geniessen; der Bissen gelangte nicht in den Magen und wurde durch Würgen und Erbrechen wieder herausgeworfen. Vf., der 3 Tage nach dem Vorfalle die Pat. sah, konnte mit Instrumenten (Schlundsonde, Münzenfänger, Troussean'scher Sonde, Bougies) nicht durch die verengerte Stelle dringen und eben so wenig den Fremdkörper fühlen. Es wurde, da drängende Erscheinungen nicht vorhanden waren, mehr exspektativ verfahren, zumal da Pat. Flüssigkeiten schlucken konnte. Am 14. Tage nach dem Verschlucken des Fremdkörpers trat heftiges Erbrechen auf, wobei ein Pflaumenkern von 22 Mmtr. Länge, 10 Mmtr. Breite und 5 Mmtr. Dicke herausgeschleudert wurde. Es gelang nunmehr auch, eine Oesophagusstriktur nahe der Kardia, unterhalb der Stelle des frühern Hemmnisses, die für eine Sonde vom Caliber der engl. Katheter Nr. 10 passirbar war, aufzufinden.

F. nimmt an, dass der Fremdkörper in seiner Längsachse in den Oesophagus eingedrungen und von einem gleichzeitig mitverschluckten nachdrängenden Bissen in das muthmaasslich trichterförmige Anfangsstück der Striktur hineingepresst worden sei, wodurch diese vollkommen verstopft wurde; hieraus erklärt sich auch, dass es nicht möglich war, zwischen dem Fremdkörper und der Oesophaguswand ein Instrument hindurchzubringen. Dass es auch bei Anwendung von Sonden mit Metallknöpfen nicht gelang, den Fremdkörper zu fühlen, hatte seinen Grund wohl darin, dass das Instrument nie an die nach oben gerichtete Spitze des Kernes stiess, diesen vielmehr nur streifte und in den zwischen dem obern Theile des Kernes und der Oesophaguswand bestehenden Raum eindrang, und dass der Fremdkörper nach oben von weichen Nahrungsma[...] deckt war.

In dem von Friedrich Fischer (W[...] Corr.-Bl. XLVI. 33. 1876) veröffentlichte[...] wirkten *grobe Speisestücke* als Fremdkörper i[...] phagus bei einem 55 J. alten Dienstknech[...] schon längere Zeit Beschwerden beim Schlucke[...] Substanzen klagte.

F. gelangte mit der Schlundsonde nur bis z[...] des Ringknorpels, Wasser wurde mit ziemlicher [...] nach wenigen Sekunden wieder herausgeschleude[...] nächsten Tage erbrach Pat. spontan mehrere [...] grosse Stückchen Speck und noch ziemlich rothes [...] Nun gestand Pat., dass er vor einigen Tagen, [...] Gebiss schadhaft sei, beim Essen einer Wurst [...] halb gebissen heruntergewürgt hatte. Nun gelan[...] der Schlundsonde durchzukommen, wobei noch ei[...] liche Zahl halbverdauter Wurstpartikel entleert [...]

Im vorliegenden Falle, zumal da Pat. scho[...] an habituellem Erbrechen gelitten haben wollte u[...] abgemagert war, musste man an eine sehr hoc[...] Stenose des Oesophagus und an eine event. Oe[...] tomie denken.

III. *Darm-Kanal.*

Prof. R. Demme (Schweiz. Corr.-Bl. V[...] 1877) schickt der Mittheilung einiger von ih[...] beobachteter Fälle allgemeine Bemerkung[...] Symptomatologie und Behandlung bei Gegen[...] Fremdkörpern im Darmkanale voraus. Be[...] hat er die Fälle berücksichtigt, in welchen [...] verschluckt worden waren, sowie die in [...] Fällen ausgeführte Gastrotomie. Wir könne[...] in Betreff dieser Fragen auf unsere Mittheilu[...] die Abhandlungen von L. Labbé und von [...] mann (Jahrbb. CLXXII. p. 169. 170) ve[...]

Die 4 einschlagenden Fälle, welche D. i[...] 16jähr. Praxis beobachtet hat, sind folgende.

Dieselben betreffen, gleich den übrigen [...] genden Fällen, Kinder und liefern den Bew[...] die bekannte Erfahrung, dass selbst grös[...] sehr spitze Fremdkörper bei Kindern die Verd[...] organe durchwandern können, sogar ohne [...] Erscheinungen zu erregen.

In Demme's 1. Falle war eine sog. Sicherh[...] verschluckt worden, die nach 4 Monaten spontan [...] Es waren bei dem 3jähr. Kinde sehr heftige, n[...] Morphiuminjektionen zu beseitigende Schmerze[...] treten, sowie chronische Diarrhöe und allgemein[...] gerung.

Im 2. Falle war ein messingner Hemdenkno[...] ein 6jähr. Knabe verschluckt hatte, am 17. Ta[...] den After wieder abgegangen, nachdem das Kin[...] Schmerzen, Erbrechen mit Fiebererregungen [...] hatte. Auffällig war hierbei noch starker Me[...] und mehrere Stunden anhaltende, dann wieder ve[...] dende Pupillenerweiterung.

Im 3. Falle handelte es sich um einen flache[...] stein von der Grösse eines 20-Centimesstücks, [...] 7jähr. Knabe verschluckt hatte. Es zeigten [...] keine Symptome, bis nach 7 Wochen Fieber, Er[...] Stuhlverstopfung und eine schmerzhafte Anschw[...] der rechten Seitengegend auftrat; es bildete sich [...] nereigrosser Abscess, bei dessen Incision sich j[...] mit Koth vermischter Eiter und der Fremdkör[...] leerte; 33 Tage nach der Incision war die [...] vollendet.

In einem 4. Falle hatte ein $5^1/_2$jähr. Mädchen einen ...ntr. langen, silbernen, ganz glatten, mit einem ...n Höllensteinstift versehenen Aetzmittelträger ver...kt, welcher dem Arzte beim Kanterisiren der Ton... entschlüpft war. Es trat heftiges, lange danern...brechen und reichliche Diarrhöe ein, das Kind ...e sehr ab, am 33. Tage nach dem Vorfall zeigte ...ber der Fremdkörper im Stuhle, von dicken zähen ...massen überzogen nnd durch die Oxydation des ...s schmutzig-grünlich gefärbt. Es folgte Heilnng.

...er von Edw. R. Denton (Brit. med. Journ. ...17. 1877) mitgetheilte Fall betrifft ein $2^1/_2$ Jahre ...Kind, welches mit einer $2^1/_2$'' langen *Shawlnadel* ...t hatte, die mit einem Knopfe von der Grösse einer ...versehen war. Die Nadel wurde vermisst. Zwei ...päter klagte das Kind über Schmerzen im Unter... und nach Verabreichung von Oleum Ricini fiel die ...in das Nachtgeschirr. Irgend welche Folgeer...ungen wurden nicht beobachtet.

Gastgeher (Med.-chir. Centr.-Bl. XII. 22. 1877) ...ein 4 J. altes Kind zur Behandlung, welches eine ...el verschluckt hatte, nachdem es eine grosse ...breiiger Nahrung genossen hatte. G. liess dem...nach mehr davon verabreichen, es trat einige ...e hindurch Schlaf ein nnd nach dem Erwachen er...Erbrechen, mit welchem die Nadel in dem Speise...ausgeworfen wurde.

...iba in Triest (a. a. O. 24) entfernte die von einem ...t alten Kinde verschluckte Nähnadel mittels einer ...in die Bauchwand. Er konnte mittels Palpation ...Fremdkörper durch die Bauchdecken hindurch in ...gend des Magens, und zwar in der Richtung von ...ch rückwärts gegen die Wirbelsänle, nachweisen. ...die Lage des Fremdkörpers bei der Untersuchung ...ierte, so nahm H. an, dass derselbe durch Ein...t die Magenwand fixirt sei. Er machte mit der ...einen kleinen Einstich, wobei er gerade auf den ...Nadel traf, welcher gleich heransdrang. Mit ...one liess sich dann die ganze Nadel leicht ent...es erfolgte gar keine Reaktion.

...Schliesslich möge noch als Curiosum ein von Prof. ...in Neapel beohachteter Fall nach einer Mit...g in der Presse méd. Belge (XXVII. 50. 1875) ...ung finden, in welchem eine grosse Anzahl ...deln unter der Haut der *Brustdrüse* gefunden ...n.

...e 23 J. alte Laienschwester klagte über heftige ...en in beiden Brüsten, welche die Grösse und ...ur wie bei einer Schwangern darhoten. Bei ...ustand die Frau heftige Schmerzen und L. fühlte ...er Haut spitze Körper. Nachdem durch Incision ...adeln entfernt worden waren, gestand die Frau, ...r Beichtvater ihr diess Mittel als Busse für ihre ...auferlegt hätte. Es ergab sich, dass sie im 5. ...schwanger war und dass der Beichtvater, der die ...ie zwischen Mammae und Uterns kannte, ihr die ...selbst eingeführt habe. (Asché.)

...). Ueber Pyämie und ihre Prophylaxis ...mputationen; von Stabsarzt Dr. Loew[1]). ...f. klin. Chir. XXI. 3 u. 4. 1877.)

...Wichtigkeit der bösartigen Wnndfieber, ...gefährliche Formen man unter der Bezeich...der pyämischen nnd septikämischen Processe ...sammengefasst, ist so allgemein anerkannt, dass ...für keiner besonderen Beweise bedarf. Für den praktischen Chirurgen ist namentlich die Frage nach der Aetiologie von der höchsten Bedeutung, da diese so überaus verderblichen Krankheiten der Klasse der Infektionskrankheiten zuzurechnen und besonders in Hinsicht auf ihre Aetiologie als im Wesentlichen gleichartige Processe anzusehen sind. Der unheilvolle Einfluss der Pyämie und der ihr verwandten Wundinfektionskrankheiten wird durch die Statistik hinreichend erwiesen. Vf. hat die Angaben von v. Hühhenet, Löffler, Stromeyer, Steinberg, Kirchner, Krönlein zusammengestellt und hieraus gefunden, dass von in Summa 878 letbalen Fällen 557 durch Pyämie u. s. w. (63.4%) tödtlich verliefen; zu einem ähnlichen Resultate ist Beck gelangt. Wie sich das Verhältniss für Operationsfälle und speciell für die Amputationen allein gestaltet, ist aus dem vorhandenen statistischen Material nicht genau zu ersehen, doch lässt sich annehmen, dass für Amputationen das Procentverhältniss mindestens eben so hoch, wenn nicht höher ist, als für Verletzungen überhaupt, da ja nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Chirurgen wenigstens für die grösseren Amputationen die Gefahr der Pyämie besonders gross ist.

Es ist daher sicherlich von hohem Interesse, zu untersuchen, welche Methode der Amputation und der Behandlung der Amputationswunde die Gefährdung der Amputirten durch Pyämie zu vermindern vermag. Sehen wir von der selbstständigen klinischen Beobachtung ab, durch welche man ja nur für sich eine subjektive Ansicht zu begründen vermag, so gieht es zur Entscheidung dieser Frage zwei Wege. Der eine derselben würde der sein, auf statistischer Grundlage alle Punkte zu prüfen, die hier in Betracht kommen. Gewiss würde dieser Weg — abgesehen von seiner grossen Schwierigkeit — der richtigere sein, aber es fehlt an den nöthigen Vorarbeiten. Es bleibt somit nur ein zweiter theoretisch-deduktiver Weg übrig, der vom Wesen und den Ursachen der pyämischen Processe ausgehend hierdurch ein Urtheil über die Momente, welche in ätiologischer Beziehung für Amputirte in Betracht kommen, zu gewinnen sucht und nur die üblichen Operations- und Wundbehandlungsmethoden einer vergleichenden Kritik unterzieht.

Hiernach würde der erste Theil der Aufgabe, die sich Vf. gestellt hat, das Wesen der Pyämie und ihre Ursachen zu behandeln hahen. Es muss jedoch hervorgehoben werden, dass die ausserordentlich fleissige und von grosser Literaturkenntniss zeugende Arbeit L's. einen Auszug ausserordentlich schwierig macht und aus der Fülle der beigebrachten Thatsachen nur einige mitgetheilt werden können.

L. gieht zunächst einen historischen Ueberblick über die Ansichten, die in Bezug auf Pyämie geherrscht hahen, und kennzeichnet dann ausführlich den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Pyämie und den Wundinfektionskrankheiten überhaupt, sowie den Standpunkt der sich in Bezug hierauf bekämpfenden Parteien, wobei besonders die An-

[1]) ...Für Uebersendung eines Sep.-Abdr. dankt verbind...R.

sichten von Billroth, Hueter, Heiberg genau charakterisirt und mit Kritik besprochen werden. Der Standpunkt des Vfs. spricht sich in folgenden aus seinen ätiologischen Studien gewonnenen Sätzen aus: Die Pyämie [unter dieser und der Bezeichnung „pyämische Processe", wo sie nicht in ausdrücklichen Gegensatz zur Septikämie gebracht sind, sind hier immer sämmtliche Kategorien der Wundinfektionsfieber gemeinsam zu verstehen] ist die Folge örtlicher Entzündungs- und Zersetzungsprocesse an und in der Wunde. Diese Processe werden gewöhnlich durch staubförmige Partikel, die sich, namentlich in stark belegten chirurgischen Sälen befinden, oder auch durch immer in der Luft vorhandene organische Keime, Bakterien-Sporen, wenn diese Träger jener giftigen Substanzen sind, verursacht. Selten tritt eine Zersetzung der Wundsekrete, ohne Infektion der Wunde von aussen, durch akute Entzündungen an der Wunde bei Stagnation der Sekrete, ein. Der Eintritt der pyämischen Infektion des Gesammtorganismus wird durch die Resorption der in und an der Wunde gebildeten Zersetzungsprodukte bedingt.

In Bezug auf die Prophylaxe der Pyämie kommen besonders 2 Reihen von Verhältnissen in Betracht. Einmal nämlich diejenigen, die die Zersetzungen in den Wunden begünstigen, und zweitens diejenigen, die die Resorption der hierbei entstandenen Zersetzungsprodukte zu begünstigen geeignet sind. Naturgemäss zerfällt die erste Reihe in zwei Unterabtheilungen, deren eine die Bedingungen umfasst, die die Infektion der Wunde von aussen her ermöglichen, die andere dagegen diejenigen Bedingungen, wodurch die genuine Entstehung von Entzündungen herbeigeführt wird; die zweite Hauptreihe lässt lokale Verhältnisse der Wunde und allgemeine Constitutionsanomalien als förderliche Momente für die Resorption unterscheiden.

Die Infektion der Wunde von aussen her wird vor Allem durch den Gehalt der Luft an Fäulniss oder Sepsis erregenden Elementen bedingt, aber auch die Instrumente und Verbandmittel können Träger der Infektion sein; Reinlichkeit, Ventilation — soviel als irgend möglich — sind daher bis auf das Aeusserste zu bewerkstelligen. Die Bemühungen, mittels gewisser Stoffe die Luft zu desinficiren, sind durch Lister in einer Weise erfüllt worden, dass seine Methode in Bezug auf ihre Wirksamkeit bei Verhütung der septischen Processe mehr und mehr, ja fast allgemeine Anerkennung gefunden hat. Die lokalen Momente, die die Pyämie begünstigen, bestehen hauptsächlich in den mechanischen Insultationen der Wunde; ferner ergiebt sich, ausser der Sorge für Fernhaltung dieser Momente, dass man für den freien Abfluss der Sekrete, besonders in den ersten Tagen nach der Operation, genügend Sorge tragen muss, da ja die Produkte einer jeden Entzündung septisch wirken, d. h. eine Zersetzung der Wundsekrete, wenn diese auf der Wunde stagniren, einleiten können. Durch Verhütung der Stagnation der Wundsekrete wird gleichzeitig ein wesen die Resorption beförderndes Moment verhütet; so ist eine sorgfältige Blutstillung angezeigt, Nichtzustandekommen der Thrombenbildung frühzeitige Lösung der Ligaturen die Resorpti septischen Stoffe wesentlich befördern.

Eine besonders gefährliche Quelle der I nach Amputation ist die durch dieselben g Knochenwunde, und hier werden diejenigen tationsmethoden, bei denen die Durchsägu Knochens nicht im Bereich der Markhöhle, s in dem der Epiphysen erfolgt, den Vorzug nen, wenngleich ihnen andere nicht zu verke Nachtheile anhaften.

Auch allgemeine Constitutionsanomalien, be alle körperlichen und selbst psychische Schw stände, die die Resistenz des Organismus krankmachende Potenzen herabsetzen, gewähr Prädisposition zur Pyämie; besonders ist es gemeine Anämie, die den spätern Eintritt der I ausserordentlich befördert; hier ist der Or segensreichen Wirksamkeit der Esmarch Erfindung zu gedenken; die Blutstillung mu möglichst sorgfältige sein.

Vf. geht nunmehr zu einer kritischen B tung der einzelnen Methoden der Amputati der Wundbehandlung, in ihrer Bedeutung Entstehung der Pyämie von den vorstehend ten Gesichtspunkten aus betrachtet, über.

Die primäre Amputation hat von diesem punkte aus die unbestreitbarsten Vorzüge sekundären; die intermediären Amputationen nur da, wo es sich um Indicatio vitalis hand Betracht kommen. Die Wahl der Absetzun wird zwar selbstverständlich durch die Art d letzung selbst bedingt, jedoch muss der Gr festgehalten werden, dass man nicht näher Rumpf herangeht, als es unbedingt nothwe Zur Verhütung der Pyämie ist es von Wich dass bei primären Amputationen die Op. w lich nur in ganz gesunden, oder doch nicht wie erheblich veränderten Geweben vorgen wird; dass man namentlich bei Knochensplitt nicht noch im Bereiche derselben amputir sekundären Amputationen muss der Knoche falls unbedingt oberhalb der Grenze der terung durchsägt werden, ohne dass al Vorhandensein leichterer pathologischer Z am Knochen unbedingt als Contraindikation Amputation an dieser Stelle aufgefasst zu braucht; eitrige Ostitis oder Osteomyeliti aber eine unbedingte Contraindikation ab. Weichtheile betrifft, so suche man — bei sek Amputationen — von denselben so viel als zu erhalten. Nach Beck hat man sich sog zu scheuen, unter Umständen hartes, skle speckiges Gewebe mit in das Operation hineinzuziehen; ja es scheine sogar, als ob d veränderte Gewebe zur Aufsaugung putride weniger geeignet sei und somit vor schlimme

tionen besser schütze. L. hebt hierbei besonders hervor, dass man streng unterscheiden müsse, das sklerosirte harte Gewebe das Resultat einer seits abgelaufenen Entzündung sei, oder ob es sich im Zustande entzündlicher Infiltration befindet, ihm im letzteren Falle eine vor Pyämie schützende genschaft gewiss nicht zukommt.

Bei der Entscheidung „ob Amputation, ob Exartikulation" kommt es darauf an, ob es sich, gegen der Amputation in der Continnität, um eine Exartikulation in dem nächst höheren oder nächst eren Gelenke handelt, da im zweiten Falle die ringere Gefahr zu Gunsten der Exartikulation in Wagschale fallen muss. Im Allgemeinen glaubt aber der Exartikulation mit Ausnahme der kleinen Gelenke an Hand und Fuss nnd des Handgelenkes selbst, nicht das Wort reden zn können.

Was die *Amputationsmethoden* im engern Sinne langt, so giebt es natürlich keine, durch die die Pyämie mit Sicherheit verhüten könnte. Erfahrung hat jedoch gelehrt, dass die Methode Bildung eines vordern Hautlappens thunlichst ige Bedingungen gewährt und daher, wo sie hrbar ist, bevorzugt werden muss. Doch wird durch die Art der Verletzung häufig genöthigt eine andere Methode zu wählen, und wird ver- müssen, durch zweckmässige Vereinigung der e und durch Bildung von Periostlappen, den itt der Pyämie möglichst zu hindern.

Die Blutstillungsmethoden sind, wie schon er- t, für die Entstehung der Pyämie von grosser tigkeit; es müssen nicht nur die Arterieh, sonuch die Venen verschlossen werden, nm das Eindringen septischer Stoffe zn verhüten; Gefahren der Venenunterbindnng sind jedenfalls rordentlich überschätzt worden. Vor allen an Methoden der Blutstillnng räumt L. der Catligatur den Vorzng ein; für die kleinern Gefässe ehlt er die Torsion. Chemische Mittel auf den pf zu bringen, ist unstatthaft, namentlich aber Blutungen ans der Markhöhle.

Die Frage der *Wundnaht* anlangend, so muss Versuch, erste Vereinigung zu erzielen, ent- den empfohlen werden, doch darf der freie Abder Wundsekrete nicht gehindert sein, was sich Drainagen erreichen lässt. In Bezug auf das rial, mit dem die Wunde geschlossen werden lässt sich eine für alle Fälle gültige Antwort geben. Das Catgut hat bei stärkerer Spannung zu geringe Widerstandskraft; Lister näht b mit carbolisirter Seide.

Was die *Wundbehandlungsmethoden* anbetrifft, kann Vf. die Occlusionsverbände bei Amputationicht für geeignet halten; eben so wenig ist permanenten Wasserbade als prophylaktische hode der Wundbehandlung eine hervorragende e zuzuschreiben. Die offene Wundbehandlung ohne Zweifel sowohl der ältern Verbandsmethode auch den Occlusionsverbänden nnbedingt vorzuziehen und verdient deshalb in den Friedenslazarethen eine grössere Berücksichsigung, als ihr bisher zu Theil geworden ist. Aber sie steht entschieden der Lister'schen Wundbehandlung nach, deren glänzende Resultate, namentlich in Bezng auf die Prophylaxe der pyämischen Processe, wohl keinem Zweifel mehr unterliegen können. Trotz der vielfachen Veränderungen, die gerade in Dentschland das ursprüngliche Lister'sche Verfahren erlitten hat, ist das Princip, das der Methode zu Grunde liegt, unangetastet geblieben.

In einem Nachtrage zu seiner Arbeit, deren Studium wir durchaus empfehlen, bespricht Vf. die Arbeiten von Schüller, Anders, Hiller über die septischen Processe und pflichtet den Anschanungen von Anders bei. (Asché.)

111. Fall von malignem Lymphom der Rachen-Tonsille; von Dr. Keller in Cöln. (Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. n. s. w. XI. 12. 1877.)

H., 46 J. alt, Oekenem, bis auf in frühern Jahren ab und zu auftretende leichte Anschwellungen des rechten Schilddrüsenlappens, welche auf äussere Applikation von Jod stets bald beseitigt wurden, stets gesund, namentlich frei von Scrofulose und Syphilis, erkrankte im Jahre 1873 an einem Borkenausschlag an den Extremitäten, im Jahre 1876 aber an Sykosis; Drüsenanschwellungen bestanden zu jener Zeit nicht.

Nachdem Pat. im Jan. 1877 mehrere Stunden lang in durchnässten Kleidern hatte bleiben müssen, wurde er am nächsten Tage von einem heftigen Schnupfen befallen, in Folge dessen sehr schnell völlige Verstopfung der Nase und bereits zu Ende der ersten Woche eine Anschwellung der seitlichen Halspartien auftrat.

Vf. fand am 18. Jan. an dem kräftig gebauten, aber wachsartig bleich aussehenden Manne an den Seitentheilen des Halses eine höckerige Geschwulst, deutlich begrenzte Drüsenpackete, in der Höhe des Kieferwinkels hühnereigross, nach abwärts in der Supraclaviculargegend erbsenbis haselnussgross und rosenkranzartig aneinander gereiht. Die Consistenz war hart, knorpelig, die Hautbedeckung normal, abhebbar. Dabei bestand geringe rechtseitige Struma, in der Achsel- und Leistengegend fanden sich einige kleine Knötchen, an Milz, Lungen und Herz liess sich jedoch nichts Abnormes nachweisen.

Bei der Besichtigung des Rachens fand Vf. beide Mandeln schwach entwickelt, auf der hintern Rachenwand mehrere 7.5 Mmtr. lange, 2.5 Mmtr. breite, flache Schleimhauterhebungen von grau-röthlichem, speckigem Aussehen, nach dem Nasenrachenraum hin stärker entwickelt, beim Heben des Gaumensegels deutlich von der normalen Umgebung sich abhebend. Die *rhinoskopische* Untersuchung zeigte das ganze Cavum pharyngo-nasale von einer Geschwulstmasse ausgefüllt, die bei Sonnenbeleuchtung blass grauröthlich erschien, eine unebene, zerklüftete Oberfläche u. weiche Consistenz darbot. Zwischen dem Tumor und der rechten Rachenseite lag ein von letzterer entspringender, horizontaler nach vorn ziehender Kamm, links reichte die Geschwulst bis dicht an die seitliche Rachenwand, jedoch, wie die Sondenuntersuchung nachwies, ohne Verwachsung mit letzterer. Beide Tubenöffnungen waren nicht zu sehen. Die Untersuchung der Nasenhöhlen mittels des *Voltolini-Charrière*'schen Speculum liess Schwellung der hintern untern Muschelenden erkennen, jedoch war auch hier beim Sondiren keine Verwachsung wahrzunehmen. Der Kehlkopf war normal, keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen vorhanden, der Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Die Hauptklage des Kr. betraf die hochgradige Verstopfung der Nase, in Folge deren nur kurzer Schlaf mög-

lich war, da auch bei offnem Munde sich bald beängstigender Luftmangel einstellte und der Schlingakt nur unter Qualen bewirkt werden konnte. Dabei war die Sprache klanglos, die Gehörschärfe wegen Verlegung der Tubenöffnungen vermindert bei unversehrtem Trommelfelle. Die äussere Drüsenanschwellung war wenig belästigend, schmerzlos.

Vf. entfernte in mehreren Sitzungen, abwechselnd durch beide Nasenhöhlen eingehend, mittels der galvanokaustischen Schlinge die Geschwulst, welche so weich war, dass es oft nur des Znziehens der Schlinge bedurfte, wobei trotzdem die Blutung gering, Schmerz gar nicht vorhanden war. Sie wurde bis auf einen kleinen Rest am Rachendache entfernt. Die mikroskop. Untersuchung der entfernten Massen zeigte zahlreiche, in zartem Bindegewebsnetz dicht aneinander gelagerte Zellen, von der Grösse der Lymphkörperchen, welche zum Theil Kerne enthielten, zum Theil von einer dunkeln, feinkörnigen Masse durchsetzt waren.

Die durch die Operation dem Pat. geschaffene wesentliche Erleichterung dauerte leider nicht lange. Schon während der galvanokaustischen Operationen waren ab und zu lancinirende Schmerzen in den Halsdrüsentumoren aufgetreten, welche gleichzeitig an Volumen zunahmen. Die innerliche Anwendung von Arsen und Eisen, sowie roborirende Diät blieb ohne Erfolg. Schon nach 14 Tagen war auch die Rachengeschwulst in ihrer frühern Grösse gewuchert, auch die Gaumentonsillen fingen an zu schwellen, ebenso die Struma, sowie die median gelegenen Halsdrüsen. Der Kopf stand zwischen den seitlichen Halstumoren so fest eingezwängt, dass eine Seitwärtsdrehung gar nicht mehr möglich war, während der Halsumfang in einer Woche um 4 Ctmtr. zunahm.

Die dadurch bedingte hochgradige Dyspnöe machte die Tracheotomie nöthig, welche nicht vom Vf., sondern im Hospital vorgenommen wurde, gut verlief und grosse Erleichternng verschaffte. Schon am 8. Tage nach der Operation erfolgte jedoch unter Somnolenz und leichten Delirien der Tod. Injektionen mit Arsen in die grössten Tumoren hatten an den Injektionsstellen partielle Abscedirung, sonst aber nirgends Erweichung oder Aufbruch zur Folge gehabt.

Die Sektion zeigte die Halsdrüsen auf dem Durchschnitt überall gleichmässig hart, an den Injektionsstellen einen hühnereigrossen Abscess. Andere äussere oder innere Drüsentumoren waren nicht vorhanden, eben so wenig Metastasen in andern Organen. Die Milz zeigte die normale Grösse. Die Zahl der weissen Blutkörperchen war zwar vermehrt, jedoch keine eigentliche Leukämie vorhanden.

Vf. stellte die Diagnose des Falles auf *malignes Lymphom*, eine Klasse von Drüsengeschwülsten, welche bekanntlich von Billroth aufgestellt und später von Winiwarter (Arch. f. klin. Chir. XVIII. 1.) ausführlich beschrieben worden ist. Gegen die Annahme von leukämischen Drüsengeschwülsten spricht nach Vf. das Fehlen anderweiter charakteristischer Erscheinungen der Leukämie. Das primäre Drüsensarkom aber ist total abweichend von dem Verlaufe des geschilderten Falles, charakterisirt durch das Auftreten einer heterogenen Neubildung zwischen den Drüsenelementen, ist auf einen kleinern Herd beschränkt, ergreift gewöhnlich die benachbarten Drüsen nicht, während andersartige Gewebe in der Neubildung aufgehen, und es erfolgt bei ihm Erweichung und Aufbruch der bedeckenden Haut. Besonders bemerkenswerth findet Vf. den von ihm mitgetheilten Fall dadurch, dass in demselben, seines Wissens, zum ersten Male eine Betheiligung der Pharynxtonsille am Krankhe[it] des malignen Lymphoms beobachtet worden i[st].

(Kr[...]

112. Ueber Geschwülste und Gra[...] tionsbildungen der Luftröhre; von Dr. [...] helm Koch in Berlin. (Arch. f. klin. Chi[...] 3. p. 540. 1876.)

Ein $3^1/_2$jähr. Knabe war wegen schwerer Dip[...] tracheotomirt, die Kanüle am 9. Tage entfernt [...] Einen Monat später musste, nachdem einige Ta[...] Athembeschwerden vorausgegangen waren, weg[...] gradiger Stenosenathmung nochmals die Trach[...] ausgeführt werden. Es zeigte sich, dass an de[...] seite der Narbe 4—5 kurzgestielte Granulationen [...] Grösse einer Himbeere sich entwickelt hatten; di[...] wurden mit dem *Daviel*'schen Löffel entfernt, die A[...] wurde normal und die Wunde vernarbte. Noc[...] Wochen nach der 2. Tracheotomie wurde weg[...] vollständiger Dyspnöe zum dritten Male dieselbe O[...] nothwendig und trotz enormer Blutung und Asph[...] Kindes glücklich ausgeführt. An einem ban[...] 5 Mmtr. breiten Stiele, welcher links hinten obe[...] Schleimhaut der Cart. cricoidea festsass, hingen [...] Granulationsgeschwülste und eine kirschgrosse, [...] füllte, dunkelrothe Blase, die bei der ersten Be[...] platzte. K. exstirpirte die Granulationen, vermo[...] Stiel aber nicht zu fassen, und hielt deshalb au[...] vor Recidiven die Luftfistel lange Zeit offen. N[...] schluss der Fistel war die Heilung eine vollständ[...]

Am häufigsten scheinen derartige Gran[...] geschwülste durch Wucherung der in der N[...] Trachealwunde befindlichen Granulationen [...] stehen; ihre Vergrösserung scheint durch de[...] ratorischen Zug, der zu Blutüberfüllungen [...] matösen Ergüssen in dieselben führen kann, [...] dert zu werden. Vielleicht ist die Adspira[...] die Ursache der häufigen Stielbildung und [...] durch ermöglichten Ortsveränderungen. Ob [...] zu dicke oder an festen Schildern hefestigte K[...] eine derartige Granulationsbildung beding[...] oder ob langes Liegenlassen der Kanülen, [...] peritracheale Entzündungen mit nachfolgen[...] degewebs-Schrumpfung dazu disponiren, l[...] nicht feststellen.

Auch die durch den diphtheritischen [...] hervorgerufenen Geschwüre der Tracheal-[...] Lagyngealschleimhaut können Granulation[...] rungen produciren; im vorliegenden Falle s[...] weder durch die Operation, noch durch die [...] die Ansatzstelle beschädigt worden. Seltner [...] die durch den Druck der Kanüle zu Stande g[...] ten Decubitusgeschwüre der hintern Trache[...] zur Bildung von Vegetationen. Hierher g[...] wenn auch anatomisch verschieden, die F[...] denen die Diphtherie zur Unterminirung un[...] sung der Schleimhaut in gestielten zungenf[...] Lappen geführt hat, und ferner die durch p[...] nöse Infiltration der Schleimhaut zu Sta[...] brachten strikturähnlichen Schwellungen.

Bei allen diesen Zuständen ist vorzugsw[...] Inspiration erschwert; die Dyspnöe ist eine [...] bei körperlichen Anstrengungen oder psy[...] Aufregung sich paroxysmenweise steigernde [...] Larynxstenose unterscheidet sich, wie scho[...]

beobachtete, die Trachealstenose dadurch, der letzteren der Kehlkopf sich gar nicht innerhalb der normalen Grenzen bewegt, egen unterhalb der Stenose namentlich bei indern eine deutliche Reckung und Ab- der Trachea sichtbar wird. Bleibt die intakt, so spricht diess ebenfalls für den Hindernisses in der Trachea. Bei noch er Fistel führe man eine Kanüle mit salen, in der Mitte der Convexität n, dritten Oeffnung ein; ist bei Ver- er äusseren Oeffnung die Athmung un- so ist anzunehmen, dass die Kanüle das dislocirt, dieses also in der Trachea sei- haben muss. Zuweilen wird sich die enose laryngoskopisch von nervösen Zu- Spasmus glottidis u. s. w., unterscheiden

riger als der Sitz ist die Art des Hinder- bestimmen. Meistens wird sich nur eine lichkeits-Diagnose auf Granulationen als en Vorkommnisse stellen lassen, und erst durch die bei ernsteren Erscheinungen umgängliche Spaltung und Freilegung sein. (Obermüller.)

Ueber eine seltenere Form von Blut- von Dr. Wilhelm Koch in Berlin. lin. Chir. XX. 3. p. 561. 1876.)

schreibt einen Fall, in dem bei einem im monate verstorbenen Mädchen die *Vena dextra vollkommen fehlte*, auch kein Ge- ldtheil vorhanden war, der als Rudiment hätte angesprochen werden können. An wo sonst die Vene liegt, befand sich ein dicker Isthmus, und von diesem aus gingen mselben communicirende blasenförmige welche die rechte Supraclaviculargrube, vordere Halsbasis, endlich das hintere n und den grössten Theil der rechten e ausfüllten.

der Supraclaviculargrube sitzende war der er Fortsätze und während des Lebens allein essen; er hatte kurz vor dem Tode des Kindes ferenz von 16 Ctmtr. in der Vertikalen und der Horizontalen gehabt u. nach der beigege- dung die rechte Schulter weit überragt. Die s mit dunklem, Fibrincoagula enthaltenden t, ihre Wandungen von erheblicher Dicke, rm, cavernösem Gewebe bestehend, überall gebungen leicht abzutrennen. An der Innen- ackwandung sah man zahlreiche trabekulare s und stellenweise membranöse Septa. Ein Endothel war nicht nachweisbar; den Haupt- i der Wandung bildete elastisches Gewebe. m keine grösseren Gefässe offen in die Ge- dräume; eine Injektion wurde nicht gestattet, dene Einmündungen feinerer Gefässe wurden ht aufgefunden. Ueber den Abflussweg des ites aus dem rechten Arme macht Vf. keine

schwulst in der rechten Oberschlüsselbeinge- leich nach der Geburt etwa nussgross und liess ehend leicht reponiren, sie wuchs stetig bis zum Tode weiter, und schon vom 4. Monate ab führten Versuche, sie zu entleeren, zu heftigen Erstickungsan- fällen.

Vf. nimmt an, dass in derjenigen Periode der intrauterinen Entwickelung, in welcher sich die grossen Hals- und Brustgefässe anlegen, es in die- sem Falle zur Bildung einer gewöhnlichen Vena subclavia gar nicht kam, dass statt derselben viel- mehr sich blasige blutführende Räume bildeten, welche im verjüngten Maassstabe ungefähr die später vorgefundenen Formverhältnisse hatten, und dass dieselben entsprechend dem Wachsthume des Kindes sich weiter entwickelten. (Obermüller.)

114. Ueber Nearthrosenbildung bei entzündlicher Epiphysenlösung des Oberschenkelkopfes; von Dr. Geo. Letzel. (Arch. f. klin. Chir. XX. 3. p. 632. 1876.)

In der Leiche eines im 20. Lebensj. verstorbenen Schneiders fand L. den Kopf des Femur oberhalb des Acetabulum mit dem Darmbein vollkommen knöchern verwachsen, vom Schafte des Knochens vollständig getrennt und mittels einer flach S-förmig gekrümmten, von Faserknorpel überzogenen Gelenkfläche, welche schief von aussen oben nach innen unten verlief, mit einer ähnlichen Fläche des Schaftendes artikulirend. Die Nearthrose wurde von einem Bindegewebssack ziemlich straff umgeben. Das Acetabulum war durch Osteophytenwucherungen nahezu ausgefüllt, die Markhöhle in der oberen Hälfte des Femur fast ganz durch sklerosirte Knochensubstanz ersetzt, in der unteren Hälfte mit gallertigem rothen Mark gefüllt; in der verdichteten Knochensubstanz fanden sich 2 kleine Abscesse. Es liess sich ermitteln, dass der Betreffende im 10. Lebensjahre an einer akut entstandenen schmerzhaften Erkrankung des rechten Oberschenkels mit nachfolgender $^{3}/_{4}$ Jahre dauernder Eiterung gelitten und später mit Hülfe eines Stockes sich rasch und ohne Anstrengung fortbewegt habe.

L. nimmt an, dass der Kopf des Oberschenkels sammt dem Schafte durch eine Vereiterung des Hüftgelenkes, welche vielleicht wieder durch eine primäre Osteomyelitis eingeleitet wurde, auf das Darmbein gerückt und hier knöchern verwachsen sei, dass dann die noch fortbestehende Ostitis und Osteomyelitis Eburneation des Knochens und Lockerung des Epiphysenknorpels, an dessen Stelle sich eine neue Diarthrose bildete, herbeigeführte habe. (Obermüller.)

115. Fall von Atresia ani vesicalis; von Dr. Rowan. (Australian med. Journ. March. — Med. Times and Gaz. Sept. 22. p. 333. 1877.)

Ein 3 Tage altes Kind wurde im April 1876 wegen Atresia ani mit sehr ausgedehntem und schmerzhaftem Bauche zu R. gebracht, der am Perinäum keine Andeutung des Anus zu entdecken vermochte, bei der Operation aber in einer Tiefe von etwa $2^{1}/_{2}$" und in der Richtungslinie des Rectum eine fluktuirende Geschwulst erreichte, aus welcher nach einem Einschnitte Gas und Meconium in grosser Menge ausströmte. — Nach Verlauf von etwa 8 Monaten wurde das Kind wieder zu R. gebracht. Da man versäumt hatte die künstliche Mastdarmöffnung durch Einführen von Bougies zu erhalten, war dieselbe so verengt, dass keine Sonde in sie eindrang und bereits seit 2 Monaten nichts durch sie entleert worden war. Alle Fäces gingen vielmehr durch den Penis ab, dessen Vorhantöffnung indessen seit dem letzten Tage so eng

geworden war, dass der Urin nur nach grosser Anstrengung unter vielen Schmerzen ausfliessen konnte. Nachdem eine Circumcision letzteren Uebelstand beseitigt hatte, wurde am 6. Febr. 1877 die Wiederherstellung der Mastdarmöffnung glücklich ausgeführt. Ein Schnitt an der alten Stelle führte in der Tiefe von 1" auf das Rectum, das einige sehr harte Fäces enthielt. — Zur Erhaltung der Oeffnung wurde jeden Tag der Finger in das Rectum geführt. Von dem 2. Tage nach der Operation gingen weder Fäces noch Flatus durch den Penis ab.

Am auffälligsten ist in diesem interessanten Falle der Umstand, dass während des perfekten Verschlusses des Anus vor der zweiten Operation das Verweilen der Fäkalmassen in der Blase keine entzündlichen Erscheinungen oder andere ernste Folgen bedingte. (Risel.)

116. Ueber das Glaukom.

Ueber *die Ursachen des Glaukom* hat Prof. Adolph Weber in Darmstadt eine sehr ausführliche Abhandlung veröffentlicht (Arch. f. Ophthalm. XXIII. 1. p. 1. 1877). Seine Untersuchungen waren schon vor 10 Jahren abgeschlossen und hatten vornehmlich den Zweck, für die zwei Hauptansichten über das Wesen des Glaukom — chronische Entzündung nach v. Graefe, Hypersekretion in Folge einer Gefässneurose nach Donders — Klarheit zu bringen. Die verschiedensten Experimente an Thieren führten anfänglich zu keinem Ziele: ein Experiment indessen, die Unterbindung der hintern Venenabflüsse beim Kaninchen, war insofern von Wichtigkeit, als dadurch alsbald eine deutliche Prominenz und erhöhte Bulbusspannung erzeugt wurde, wobei sich die vordere Kammer mit Blut füllte und die Peripherie der Iris sich an die Hornhaut anlegte. Zwar gingen nach einigen Tagen diese Erscheinungen wieder vorüber, doch war dadurch wenigstens gezeigt, dass bei gehindertem Abfluss der Druck so lange zunimmt, bis eine Emigration plastischer Blutbestandtheile in den Glaskörper u.s.w. erfolgt ist. Die Injektion von Oel in die vordere Kammer vermochte bei Kaninchen, gerade wie eine beim Menschen durch ein Trauma luxirte Linse, glaukomatöse Spannung und selbst Excavation der Papilla zu erzeugen. Den Oeltropfen betrachtet W. als ein Hinderniss für den Filtrationsvorgang der Augenflüssigkeiten vor und hinter der Iris. Als wesentlich für diese Filtration ist die normale Beschaffenheit der Spalträume im Iriswinkel (*Fontana*'sche Kanäle) anzunehmen. Als Vorbereitung zum Glaukom des menschlichen Auges ist die Anschwellung der Ciliarfortsätze anzusehen, hierauf folgt Anpressen der Iriswurzel gegen den *Fontana*'schen Raum, Stauung des Blutstromes im Circul. iridis major und dann in den Abflusswegen des Ciliarblutes nach rückwärts, Durchtränkung der Gewebe und schlüsslich des Glaskörpers mit Blutflüssigkeit. Die grössere Rigidität der Sklera hält W. für einen geringfügigen, weil sehr häufig fehlenden Faktor. Da der Glaukomanfall häufig während des Schlafes oder wenigstens bei vollständiger Körperruhe eintritt, also bei langsamem Pulse, ist der verminderte arterielle Druck in solchen Momenten nicht genügend, den Widerstand in den gehemmte[n] flussgebieten zu überwinden, also gewisserma[ssen] Gelegenheitsursache. W. sah bei einem an Gla[ukom] Operirten, dem Veratrin injicirt worden war, bald das Sehvermögen schwinden, wie der Pu[ls auf] 40 Schläge herabging; rasche Bewegunge[n] Zimmer verscheuchten zum Glück die drohend[e Ge]fahr der Stauung, doch folgte eine geringe Tr[übung] des Kammerwassers nach. Der öfters beoba[chtete] Ausbruch von Glaukom nach Atropingebrauch [wird] ebenfalls am leichtesten durch die Verlegun[g des] *Fontana*'schen Raums und die Stase in den a[bfüh]zenden Venenplexus erklärt. W. sah ein akute[s dop]pelseitiges Glaukom bei einer alten Dame über[...] eintreten, welcher ihr Hausarzt wegen Str[iktur] Bougies mit Belladonnaextrakt hatte einlege[n las]sen. Die oben erwähnte Anschwellung der [Ciliar]fortsätze hebt W. wenigstens für das *primär[e Glau]kom* als die erste Ursache hervor, die freili[ch ihre] Wirkung erst dann entfalte, wenn die Abzug[swege] für die intraoculare Flüssigkeit gesperrt sind. [Herz]fehler, Emphysem, Plethora, Unterdrücku[ng ge]wohnter Blutungen, häufige Hustenanfäll[e,] strengende Geburtsarbeit, gewisse Berufsthätig[keiten] (Schlosser, Schmiede u. s. w.) disponiren [zu Glau]kom, insofern passive Stauungen auch den [Ciliar]körper befallen; vielleicht gehören zu solc[hen dis]ponirenden Momenten auch anhaltende Trig[eminus]neuralgien. Die Heredität wirkt sowohl du[rch] angeborne Venenerweiterung als auch dur[ch] hypermetropischen Augenbau, bei welchem b[eträcht]lich die Gestaltung der Ciliarfortsätze besond[ers zur] Anschwellung zuneigt. — Das *sekundäre* G[laukom] bedarf zu seiner Erklärung nicht der gedach[ten An]schwellung der Ciliarfortsätze. Alle Veränd[erungen] im Irisgewebe, Anheftungen u. s. w., Verschi[ebungen] der Linse können zu Verlöthungen und V[erwach]sungen im Iriswinkel führen und somit direk[t zu ge]störten Filtrationsvorgängen in den Aug[en...] keiten Veranlassung geben.

Die Lösung des comprimirten und einge[schnür]ten Gewebes im Iriswinkel ist die Ursa[che der] segensreichen Wirkung der Iridektomie be[i dieser] Krankheit. Ciliarvenenblut, Inhalt des Sc[hlemm']schen Kanals, Kammerwasser u. Glaskörpe[r gehen] wieder ihre gegenseitigen Diffussionsvorgä[nge ein]gehen. Selbst die Fälle „malignen“ G[laukoms] glaubt W. erfolgreich bekämpfen zu könn[en; er] nimmt an, dass hier nach der Iridektomie [der Li]senrand in die Rinne zwischen Iris und Ci[liarkörper] hineintrete und so die geöffneten Filtra[tionswege] verlege. Durch eine nachträgliche Operatio[n, die] W. als „Einrenkung“ bezeichnet, lässt si[ch diesem] Uebelstande abhelfen.

Die Weber'schen Ansichten wurden i[n ...] gestützt durch eine Publikation von [...] Knies in Heidelberg, deren erste Hälfte s[chon] früher (Arch. f. Ophthalm. XXII. 3. p. 16[...]) veröffentlicht ist als die Arbeit des D[armstädter] Ophthalmologen.

ies giebt in seinem ersten Bericht „*über* *ukom*" den Sektionsbefund von 15 glauko- Augäpfeln. Wesentlich neu und bisher nur wachtet ist der am meisten constante Be- *Obliteration des Schlemm'schen Kanals.* hat man diess nur so aufgefasst, als ob die ische Zone der Iris fest an die Hornhaut ge- erde. In der That aber erfolgt eine Ver- durch eine Zwischensubstanz. Die Re- derselben kann dazu führen, dass die hin- rentfläche der Iris nach vorn umgestülpt n akuten Fällen nimmt der Ciliarkörper, conjunctivale Gewebe und die Iris selbst an en Infiltration Theil, beim chronischen Gl. aber die Entzündung auf die allernächste die Schlemm'schen Kanals beschränken. tigkeit dieses Befundes ist klar. Durch ration des Schlemm'schen Kanals wird die re Drucksteigerung beim Glaukom am un- nsten erklärt, aber auch die Hornhaut- , die Anästhesie der Cornea, die Lähmung die Abflachung der vordern Kammer, die ng der Venen an der Aussenseite des Bul- ren sich einfacher als bisher. Uebrigens ist en, dass die beschriebenen Veränderungen Folge der Iridektomie waren, denn die ugen waren nicht operirt worden. Auch Fällen, welche nach Donders als Gl. bezeichnet und als eine Sekretionsneu- fasst werden, war die Obliteration des chen Kanals vorhanden. Der Vf. be- daher als Gegner der modernen An- n Folge welcher die entzündlichen Er- n beim Glaukom als sekundär angesehen

er Fortsetzung seiner Arbeit (Arch. f. XXIII. 2. p. 62. 1877) giebt Knies d von 6 Augen, welcher auch für das Glaukom die periphere Irisverwachsung ornhaut statuirt. In einem 7. Falle, in ine geschrumpfte Staarlinse den Einblick konnte ausser der Irisverlöthung auch hie der Ciliarfortsätze am lebenden Auge werden. Knies findet in diesen Befunden ichkeit des Glaukom mit dem Staphylom, m ausser der Obliteration des Fontana'- mes auch Drucksteigerung u. Sehnerven- gefunden werden. Möglicher Weise käme n Fällen nur auf das Alter des Kranken Glaukom oder Staphylom entwickele.

nd aber Weber gerade durch die Iridek- Verwachsung der Irisperipherie partiell lässt, kommt Knies trotz der sonst h lautenden Theorie der Genese zu dem dass die Ausschneidung eines Irisstücks lich sei. Die Verwachsung bleibe auch reicher Operation bestehen und gerade en Glaukom sei die Irisausschneidung ge- nvollkommen ausführbar, wiewohl dieses herapie am zugänglichsten sei. Wo daher ein Irisvorfall nicht zu befürchten, hält Kn. die Sklerotomie für eine Operation von gleichem Werthe.

In der Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg (Beilageheft zu den Klin. Mon.-Bl. für Augenhlk. XV. p. 7—27. 1877) hat die Glaukomfrage eine lebhafte Diskussion veranlasst. Es geht daraus hervor, dass die Knies-Weber'sche Hypothese wohl noch nicht genügend durch die pathologische Anatomie gestützt ist. Die von W. selbst mitgetheilten Sektionsbefunde (welche wir ihrer Ausführlichkeit wegen übergehen müssen) bewiesen zwar das Vorkommen des Verschlusses der Fontana'schen Räume beim Glaukom, in Heidelberg legte aber Pagenstecher Präparate vor, bei welchen trotz glaukomatöser Erscheinungen die Verlöthung im Iriswinkel nicht nur fehlte, im Gegentheil die Fontana'schen Räume weit waren; ferner solche, in denen trotz des Verschlusses kein Glaukom entstanden war. P. hält es eher für wahrscheinlich, dass in der Mehrzahl der Fälle erst in Folge des vermehrten intraocularen Druckes die Iris sich an die Hornhaut anlege und erst nachträglich eine festere Verlöthung erfolge. Weber und Laqueur zogen die Beweiskraft der von Pagenstecher vorgelegten Präparate in Zweifel, weil es sich in denselben entweder um noch andere Möglichkeiten, den Filtrationsvorgang zu hindern, oder überhaupt nicht um reine Glaukomfälle gehandelt habe. Stilling regte die Frage nach noch andern Abflusswegen an, als die Ciliarvenen seien. Da es ihm beim Kaninchen gelang, lediglich durch Umschnürung des Sehnerven einen steinharten Bulbus u. eine unempfindliche Hornhaut zu erzielen, so stehe möglicherweise der Centralkanal des Glaskörpers mit den Lymphräumen der Sehnervenscheide in Verbindung: ausser dem Glaukoma anticum nach Weber gebe es wohl auch ein Glaukoma posticum. Schmidt-Rimpler bezweifelte, dass die Folgen von Oelinjektionen in die Vorderkammer mit dem, was Glaukom heisse, überhaupt etwas zu thun hätten. Er selbst konnte weder ophthalmoskopisch, noch später am todten Auge eine Vertiefung der Papilla nachweisen, auch gab Weber zu, dass nicht alle seine Versuche gelungen seien. Ueberhaupt wurden Zweifel laut, ob man beim Glaukom nothwendig Excavation der Papilla haben müsse, ob man mit Recht eine leichte Nachgiebigkeit der Lamina cribrosa immer voraussetzen könne oder nicht dieses Symptom überschätzt habe. — In Bezug auf Gl. malignum blieb die Frage, ob man durch Entfernung der gesunden Linse nicht noch helfen könne, unentschieden. Arlt fürchtete Hämorrhagien.

Samelsohn legte in der Niederrhein. Gesellschaft in Bonn 2 Präparate von Veränderungen der *Fontana*'schen Räume beim Gl. vor (s. d. Sitzungsbericht. Deutsche med. Wchnschr. IV. 10. 1878), giebt aber dabei seinen Bedenken gegen die rein mechanische Theorie von Knies-Weber Ausdruck und hebt hervor, dass Gl. auch ohne jene Verwachsung vorkomme. So war in einem Falle

von Totalluxation der Linse in die vordere Kammer ein sekundäres Gl. eingetreten, wiewohl deutlich ein sichelförmiger Zwischenraum zwischen ihrem Rande und dem Iriswinkel vorhanden war. Auch erscheint S. das plötzliche Auftreten von Netzhautblutungen in einem glaukomatösen Auge eher für eine Sekretionsneurose zu sprechen.

Dr. W. Goldzieher (Pester med. chir. Presse XIII. 48. 49. 1877) bespricht die Glaukom-Theorie im mechanischen Sinne. Die atrophisch gewordene Aderhaut kann allerdings den Erguss nicht liefern, wenn aber das Verästelungsgebiet der hintern *kurzen* Ciliararterien atrophisch ist, so wird in den Gefässbahnen der hintern *langen* Ciliararterien eine Erweiterung eintreten und der vermehrte Seitendruck wird zur Hypersekretion führen. Bezüglich der Wirkung der Iridektomie erinnert Goldz. an die ältere Ansicht von Exner, der zu Folge in der Irisnarbe sich weite Communikationen zwischen Arterien und Venen bilden.

Hieran schliessen sich noch folgende, ebenfalls auf die Aetiologie bezügliche Arbeiten.

In seinem *Beitrage zur Aetiologie des Glaukom* betont Dr. M. Landesberg (Arch. f. Ophthalm. XXI. 2. p. 67. 1875) die Nothwendigkeit, in jedem einzelnen Falle von Glaukom nach vorausbestehenden intra- und extraocularen Alterationen des Gefässsystems, bezüglich des Blutdrucks, zu forschen und durch solche Individualisirung der Entstehung des Glaukom in der Erklärung näher zu kommen. Die Hypersekretion auf der einen und die Resorptionsunfähigkeit auf der andern Seite, welche zusammen das Wesentliche des glaukomatösen Processes ausmachen, können verschiedene Ursachen haben. In den von Vf. mitgetheilten Fällen, auf deren Wiedergabe wir hier verzichten können, waren einestheils Degenerationen der Netzhautgefässe und Apoplexien in der Netzhaut, oder mässige Iritis mit Sekretionsvermehrung vorangegangen; anderntheils hatten pleuritische Exsudate und Venenthrombose ein länger vorhandenes Respirationshinderniss zu Stande gebracht, an welches sich der glaukomatöse Process im Anschluss entwickelte.

Die von Prof. J. Schnabel (Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk. V. 1. p. 50. 1876) ausführlich dargelegten Ansichten über Glaukom stehen mit der gewöhnlichen Anschauung mehrfach in Widerspruch. Die Differenzpunkte fassen wir folgendermaassen kurz zusammen.

Die Ansicht v. Graefe's, dass beim Glaukom eine Glaskörpertrübung vorhanden sei, ist irrig. Im Gegentheil, das Glaukom schliesst die Glaskörpertrübung vollständig aus. Der Irrthum ist durch das Uebersehen der Hornhauttrübung bedingt, welche das Pupillarbereich befällt und lediglich durch Anhäufung einer trüben Flüssigkeit im Hornhautparenchym bedingt ist. Diese Hornhauttrübung erscheint und verschwindet in typischer Weise oder in unregelmässigen Intervallen. Sie wird durch die Iridektomie sofort und dauernd beseitigt. — Die Schmerzen beim Glaukom sind neuralgischer Art und sind du
nicht die Folgen eines entzündlichen Vorgang
Netzhautablösung und Glaukom stehen im G
satz: erstere ist die Folge einer Verminderu
Glaskörperflüssigkeit und es hängt nur von
dern Verhältnissen ab, ob sich hinter der Ne
ein Erguss bildet oder „essentielle Phthisis“ e
wird, das Glaukom ist eine Vermehrung der
körperfeuchtigkeit in Folge eines sekretor
Nerveneinflusses, *nicht* aber in Folge einer E
dung der Aderhaut. — Es kann Excavatio
Papilla ohne Drucksteigerung, aber auch
steigerung ohne Excavation vorkommen. Die
erhöhung beim Glaukom ist den übrigen Sym
coordinirt. Das Glaukom kann mit jedem Sy
beginnen, wenn auch die Drucksteigerung
am wichtigsten bleibt, weil sie die Operation i

Die Iridektomie wirkt nicht in Folge d
schneidung eines Irisstücks vermindernd
Spannung des Auges ein. Am gesunden
bleibt dieser Effekt der Iridektomie überhaup
ständig aus, auch hat am gespannten Auge d
excision gar keinen Erfolg, wenn der Schnit
Hornhaut verlegt wird. Die Grösse des au
Stücks ist für den Effekt der Operation glei
Am entzündeten Auge wirkt die Iridektom
heilend, sondern sie ist ein neuer Entzünd
mit oft sehr schlimmen Folgen. Am glauko
Auge beseitigt sie mit einem Schlage die Sch
die Corneatrübung und die Drucksteigerung.
Wirkung ist lediglich als Analogie mit dem A
der Neuralgien nach Nervendurchschneidung
zufassen. Die Iridektomie ist daher am wirk
beim Vorhandensein der drei Cardinalsympto
akuten Glaukom), sie ist nutzlos beim isolir
handensein der Excavation der Papilla (bei
Gl. simplex). Ob das nervöse Centrum, von
aus die nervösen Erscheinungen beherrscht
in der Iris selbst oder in der Sklera liegt,
entschieden bleiben; so viel ist aber sicher,
Schnitt in die Sklera, an eine Stelle, wo die
vom Ciliarmuskel zur Iris übergehen, verlegt
muss.

Als Fortsetzung seiner Untersuchungen
Glaukom giebt Prof. J. Schnabel in
(Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk. VI. 1. p. 11
1877) zunächst eine Kritik der Frage, ob
man als glaukomatösen Anfall bezeichnet,
Entzündung der Aderhaut oder auf eine
Innervation zu beziehen sei, oder ob sich die Sy
aus einer Obliteration des Fontana'schen
(nach Knies) ableiten lassen. Die letztere A
sucht Schnabel durch zahlreiche Sektion
solcher Augen zu widerlegen, welche bewei
die Infiltration der Hohlräume des Fonta
Raumes beim Stayphylom, bei chronischen u
Entzündungen mannigfacher Art, insbesond
bei der eitrigen Keratitis vorkommt, ohne d
Auge einen glaukomatösen Zustand je gez
— Unverträglich mit der Annahme einer Ent

ten Vf. solche Beobachtungen, in denen ein
r Lanzenschnitt durch den Skleralfalz ge-
ohne Iridektomie), „lange dauernde, heftige
natöse Erscheinungen gründlich zu beseiti-
sechs sehr ausführliche Operationsgeschichten
hierbei mitgetheilt. Wäre wirklich eine
leitis zugegen, so könnte diese durch einen
Eingriff nicht allsogleich abgeschnitten wer-
ornhauttrübung und Glaskörpertrübung heim
i verschwinden nach dem Lanzenschnitt, sie
also nicht der Ausdruck einer Entzündung
llerdings vermag die Iridektomie Recidive
i verhüten als die Sklerotomie allein, dennoch
ach dieser ein gewisser Heileffekt zu; sie
blos Vorbereitungsakt zur Ausscheidung
Vorläufig allerdings ist noch nicht sicher
amen, in welchen Fällen die Sklerotomie
nüge. Man wird dann in einer gewissen
die Iridektomie unterlassen und somit die
e Wirkung des Colobom ausschliessen.

A. Brailey hat in einem längern Artikel
e Pathologie der Drucksteigerung des Bulbus"
Ophthalm. Hosp. Rep. IX. 2. p. 199—228.
7) die Ergebnisse von 53 Sektionsbefunden
agefasst. Da er aber die vermehrte Span-
im symptomatischen Sinne verstanden hat,
unter alle „sekundären Glaukome" mit in-
, also z. B. Verwachsungen der Iris mit der
nach Verletzungen u. Geschwürsprocessen,
des Auges, selbst Buphthalmus. Für das
im engern Sinne bleiben nicht mehr als
übrig. In unserem Referat schliessen wir
beils die Bemerkungen über die sekundären
aus, da sie zu der Frage über das Wesen
kom nichts beitragen, vielmehr geeignet
Lösung des Räthsels zu erschweren.

hypermetropischen Bau des Auges fand
Sklera in der Regel von normaler Dicke
gkeit. Der Verlauf des Glaukom zeichnet
solchen Augen durch grosse Acuität aus.
samem Verlauf findet sich auch bei alten
her eine Verdünnung. Besteht diese nur an
nen Stellen, so bilden sich sklerale Sta-
ans. — Die *Excavation der Papilla* be-
rst in der Mitte der Lamina cribrosa: indem
egewebe schwindet, werden die Central-
nach dem Rand der becherförmigen Aus-
gezogen. Für manche Fälle, besonders
ndären Glaukom, glaubt Vf. eine primäre
g der Papilla annehmen zu müssen. Wenn
ehrte Druck (in Folge einer rechtzeitigen
) nachlässt, verschwindet die Excavation,
scheinbar, denn das Mikroskop zeigte, dass
ng noch vorhanden, aber mit einer körni-
e ausgefüllt war.

Verdünnung des Ciliarmuskels, und zwar
er cirkularen, als auch der radialen Fasern,
r den 53 Fällen 49mal vorhanden, also
ukom im engern Sinne und auch beim sekun-
aukom die Regel. Vf. giebt die Dicke der
Muskellage zu 0.8 Mmtr. im normalen Auge an, während sie beim glaukomatösen je nach der Dauer der Krankheit im Mittel 0.4 bis zu 0.35 Mmtr. herab betrug. Beim sekundären Glaukom kann die Atrophie des Ciliarmuskels nur partiell sein, und zwar entspricht sie dann der Stelle der Verwachsung der Iris mit der Hornhaut. Zellenvermehrung zwischen den Muskelfasern scheint den Anstoss zur Atrophie zu geben. Vf. ist der Meinung, dass diese Atrophie die Ursache, nicht die Folge des vermehrten Druckes sei. Wo die Atrophie fehle, habe man sich den Process so zu denken, wie bei einer Iritis serosa.

In einigen Fällen ist lediglich die *Aderhaut* atrophirt.

Die Anlegung der *Iris* in dem Winkel zwischen Hornhaut und Irisursprung wird vom Vf. analog wie von Knies u. von Weber beschrieben. Doch ist Vf. nicht geneigt, ihr eine wesentliche Bedeutung zuzusprechen, da es auch Glaukom ohne solche Verlöthung und mit erhaltener Pupillenbewegung gebe. Doch giebt er zu, dass in den Fällen, welche durch die Operation keine Besserung zeigten, die atrophische Irisportion noch mit dem Hornhautwinkel verlöthet war. Den Verschluss des Schlemm'schen Kanals fand Vf. nicht so häufig, um ihm grosse Wichtigkeit beizumessen; im verdünnten Ciliarmuskel selbst fand Vf. öfters leere, erweiterte, venöse Gefässe.

In der L'Union 101. 106. 1877 findet sich ein Excerpt einer uns im Original nicht zugänglichen italienischen Arbeit (aus der Turiner Gazzetta delle Cliniche) von Louis Girola über *die hydrostatischen Phänomene mit Beziehung auf den intraocularen Druck*. In dem auf das Glaukom bezüglichen Abschnitt scheint Vf. in der verminderten Elasticität der Sklera im Alter die Hauptursache der Entstehung dieser Krankheit zu finden. Da der Blutdruck stärker ist als der intraoculare, letzterer durch jede Blutwelle beeinflusst wird, müsste Glaukom viel häufiger sein, wenn nicht in der Jugend die elastische Sklera genügte, Druck u. Gegendruck auszugleichen. Die Härte der Sklera bedingt, dass die Netzhaut das Wachsen des Drucks stärker wahrnimmt: anfangs zeigen sich Reizung, Licht- u. Farbenerscheinungen, dann verlieren die nervösen Elemente ihre Empfindlichkeit.

Bei *hämorrhagischem Glaukom* hat F. Poncet *miliare Aneurysmen* an den Retinalgefässen gefunden, welche auch bereits früher (von Laqueur, Pagenstecher) gesehen worden sind. Dieselben fanden sich in der äquatorialen Gegend und hatten die 3—4fache Grösse des Gefässes selbst. P. glaubt, dass die Aneurysmen die Ursache dieser besondern Form des Glaukom seien (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. II. 7. Août 1876). Ausserdem bestand sklerotische Verdickung der Gefässwände; die Excavation der Papilla war sehr beträchtlich, von den Netzhautelementen waren nur noch die Körnerschichten erhalten, überhaupt waren ossificirte Platten ringförmig um die Eintrittsstelle des Sehnerven gebildet.

Die Auffassung des Glaukom als eine *Neurose*, welche Jonathan Hutchinson (Brit. med. Journ. June 17. 1876) befürwortet, gehört zu den originellen Ideen, durch welche sich H., wie bekannt, in seinen pathologischen Auffassungen auszeichnet. Als Neurose hat man zwar das Glaukom schon längst betrachtet, aber *nur* als eine Sekretionsneurose. Von Vermehrung der intraocularen Flüssigkeiten will indessen H. nichts wissen, die Neurose hat bei ihm tonische Contraktur der Sklera zur Folge und wird letztere von ihm in Parallele gestellt mit der Contraktur der Fascia palmaris. Die letztere kommt, ohne dass eine lokale Reizung durch Handarbeit vorangegangen, selten bei Personen mittlern Alters, häufig bei alten Leuten vor. Sie tritt zuerst an einer Hand, später auch an der andern auf. Bei gichtischen Personen scheint sie vorwiegend zu entstehen. Die Gegend des Ringfingers ist gewöhnlich, häufig auch die des kleinen Fingers befallen. Haut und Fascie verwachsen allmälig mit einander und das erste Fingerglied wird nach der Hohlhand hin eingezogen. — Vf. erzählt nun ausführlich die Krankengeschichte eines Mannes, der an absolutem Glaukom des einen Auges erkrankt war und gleichzeitig die geschilderte Contraktur in den Händen darbot. Der Kranke war seit der Jugend mit mannigfachen nervösen Störungen behaftet gewesen, welche ein Familienübel zu sein schienen, da auch mehrere Brüder an ähnlichen Krankheiten litten. Das Glaukom war übrigens früher aufgetreten als die Contraktur der Fascia palmaris. Ersteres zeichnete sich durch zwei ungewöhnliche Erscheinungen aus: die vordere Kammer war nämlich abnorm tief und die Iris reagirte sympathisch mit der des gesunden Auges, wenn sich die des letztern durch Lichteinfall verengte.

Dr. J. Hock macht darauf aufmerksam (Wien. med. Presse XIII. 28. 1877), dass auch bei sehr kleinen Hornhautnarben, wie solche im *Kindesalter* nach geschwürigen Processen zurückbleiben, obschon sich keine Verzerrung der Iris gebildet hat, *Sekundärglaukom* sich zuweilen ausbilden kann. In solchen Fällen ist vorher Ektasie der Hornhaut eingetreten; die vordere Kammer erscheint tiefer. Dieses Verhalten soll den Arzt auffordern, vorsichtig zu sein und solche Augen fortdauernd zu überwachen.

Von rein *klinischem* u. *therapeutischem* Interesse sind die nachstehenden Arbeiten.

Prof. Dr. Schweigger hat in einem Vortrag („Ueber Glaukom". Nr. 124 der Volkmann'schen Sammlung. Leipzig 1877) seinen klinischen Standpunkt in der Glaukomfrage dargelegt. In der *schnellen* Vermehrung der Drucksteigerung sieht Schw. dasjenige Moment, welches das sogen. entzündliche Glaukom hervorruft. Glaucoma simplex und inflammatorisches Glaukom sind ihm nicht zwei verschiedene Erkrankungen. Auch die Prodrome des entzündlichen Glaukom erkennt Schw. nicht an, dieselben sind nach ihm vielmehr die Zeichen der Entzündung. Hornhauttrübung ist die erste und häufigste entzündliche Erscheinung, diese tri[illegible] Trübung des Kammerwassers und des Glaskör[illegible] vor, ohne dass jedoch beide Medien selbst ge[illegible] wären. Die Hornhauttrübung ist auch die Ur[illegible] der farbigen Ringe, die der Kranke um eine Li[illegible] flamme sieht. Die pericorneale Injektion, die Sch[illegible] zen, die Erweiterung der Pupille (in Folge von L[illegible] mung der Ciliarnerven durch den rasch gesteiger[illegible] Druck) sind die weitern entzündlichen Erscheinung[illegible] aber keine Prodrome. Auch ein ganz normales [illegible] kann von plötzlich gesteigerter Spannung befa[illegible] werden, diess sind die von v. Graefe als inla[illegible] rendes Glaukom beschriebenen Fälle. Schw. [illegible] nur diejenige Form Gl. simplex, welche wä[illegible] des ganzen Verlaufs niemals Hornhauttrü[illegible] Regenbogensehen, Schmerzen u. s. w. gezeigt [illegible] Drucksteigerung und Sehnervenexcavation sind [illegible] einzigen Symptome, welche das Glaukom [illegible] charakterisiren. Allerdings schwanken die phy[illegible] logischen Grenzen beider Symptome. Eine phy[illegible] logische Excavation kann genau so aussehen [illegible] eine glaukomatöse und die Spannung des Au[illegible] kann scheinbar gering sein, ist aber doch [illegible] für den betreffenden Kranken zu gross. Sind [illegible] Augen gleichmässig ergriffen, kann es missli[illegible] der richtigen Diagnose stehen. Wenn v. Gr[illegible] früher sagte, dass eigentlich jeder Arzt eine Ir[illegible] tomie machen müsse, so ist Schw. jetzt zufrie[illegible] wenn jeder Arzt Glaukom diagnosticiren [illegible] Glücklicher Weise besitzt man in dem Eserin [illegible] Mittel, um auch bei entzündlichen Erscheinu[illegible] wenigstens Zeit zum Transport zu gewinnen. — [illegible] die Theorie des Glaukom selbst geht Schw [illegible] wenig ein als auf die Theorie der Heilwirkun[illegible] Iridektomie. Dass eine bis dahin unheilbare K[illegible] heit durch v. Graefe als heilbar bewiesen w[illegible] könne uns genügen, es sei besser, mit der ge[illegible] Kost der einfachen Thatsachen zufrieden zu s[illegible] auf der dürren Haide der Spekulation im Kreis[illegible] herum zu bewegen.

Dr. J. Hirschberg in Berlin warnt in e[illegible] Vortrage (Deutsche Ztschr. f. prakt. Heilk. 45.1[illegible] vor theoretischen Spekulationen und den Vers[illegible] an dem Nutzen der *Iridektomie* durch Empfe[illegible] anderer Methoden zu rütteln. Er selbst ha[illegible] 77 Operirten niemals eine Reaktion beobachtet [illegible] ein noch arbeitsfähiges Auge durch die Ope[illegible] arbeitsunfähig werden sehen. Auch über As[illegible] tismus und Blendung klagten die Pat. fast nie. [illegible] die Operation nicht immer dauernd Hülfe [illegible] liegt in der Natur des Uebels, doch ist der ungü[illegible] Verlauf nicht auf Rechnung der Operation zu br[illegible] Vf. hat einen grossen Theil der Pat. länger[illegible] im Auge behalten und sich vielfach von dem B[illegible] der Heilung überzeugt.

Prof. Dr. Laqueur in Strassburg veröffen[illegible] als Beitrag zur Therapie des Glaukom einen lä[illegible] Artikel *„über Atropin und Physostigmin u[illegible] Wirkung auf den intraocularen Druck"* (Ar[illegible] Ophthalm. XXIII. 3. p. 149—176). Er führ[illegible]

mehrere der schon bekannten Beobachtungen ss das Atropin bei zum Glaukom disponirten ein bedenkliches Mittel ist, weil es in der l solchen Augen den Druck zu steigern und kuten Glaukomanfall hervorzurufen vermag. n ist das wirksame Princip der Calabarbohne, s die Iridektomie auch nicht ersetzen kann, ig verwendet im Stande, die Gefahr zu ver-, für den Pat. einen Aufschub zu bewirken, gar einen Stillstand zu erzielen. Beim ein-laukom scheint es indicirt, wenn die Span-r ausgeprägt und die Pupille erweitert ist. ecidiv im schon operirten Auge vermag es wenigen Tagen alle Störungen zu beseitigen, L. hofft, man werde vielleicht eine zweite nie umgehen können. Beim akuten Glaukom die künstliche Herabsetzung des intra-Drucks durch Physostigmin den Vortheil, ohne Gefahr so lange warten kann, bis die sich gemildert hat und die Ausführung der s dann um Vieles leichter und sicherer ist. lt, dass Calabar reizend auf die Gefäss-r und somit verengernd auf das Lumen konnte auch in einem Falle von einfachem das Verschwinden eines sehr ausgedehnten auf dem Bulbus constatiren. — Er bedient r Lösung von 0.01 des schwefels. Eserin Grmm. Wasser, von welcher täglich 4—tröpfelt wird.

nder Fall von *akutem Glaukom* wird von Higgins (Ophthalm. Hosp. Rep. VIII. Sept. 1875) mitgetheilt.

jähr. Frau war über Nacht plötzlich von dem Schmerz im rechten Auge, Kopfweh und Er-fallen worden. Am Morgen war das Auge blindet, die Schmerzen aber waren verschwun-tt. glaubte, dass sich das Sehvermögen wieder einstellen werde, blieb der Zustand 3 *Wochen* chtet. Das Auge war steinhart, wegen Trü-rechenden Medien konnte kein Bild vom Augen-t erlangt werden. Das andere Auge war ie Operation wurde auf den folgenden Tag be-r *in der Nacht trat auch im linken Auge ein ler Zustand auf*, so dass die Pat. mit diesem Licht von Dunkelheit unterscheiden konnte. ektomie nach oben auf beiden Augen. Nach n beiderseits Finger gezählt. *Neuer Insult* in r Weise nach 3 Wochen: Iridektomie beider-holt, diessmal nach unten. Nach 3 Monaten: gutes Sehfeld, rechts wurde *Sn.* Nr. $2^1/_2$, $^1/_3$ gelesen. Die Spannung war normal.

kenswerth ist in diesem Falle: die voll-bwesenheit der Prodromalsymptome; der ste fulminante Anfall mit vollständigem er Sehkraft; die Wiederherstellung des ens am rechten Auge, obgleich die Blind-3 W. bestanden hatte, während gerade am uz frisch operirten Auge der Effekt nicht g war.

ubinski in Kronstadt beschreibt (Klin. Augenheilk. XVI. p. 172. April 1878) von Glaukom bei einem 74jähr. Manne, seit 2—3 J. sich entwickelt und in den letzten Tagen zu einem akuten Anfall gesteigert hatte. Der bereits zur Operation vorbereitete Kr. war indessen über Nacht schmerzfrei geworden. Es fand sich eine *spontan entstandene Subluxation der Krystalllinse.* Nach ca. 15 Mon. wurde Pat. wieder untersucht, die Linse hatte sich noch mehr gesenkt und war trübe geworden. Das Sehvermögen durch den linsenfreien Theil war mit dem entsprechenden Convexglas noch etwas besser als kurz nach der spontanen Loslösung, die Härte des Bulbus erschien ziemlich normal.

Die Trepanation der Sklera als Glaukomoperation wird von Dr. Argyll Robertson (Ophthalmol. Hosp. Rep. VIII. 3. p. 404. May 1876) empfohlen.

R. legt, um den intraocularen Druck dauernd zu vermindern, mit Hülfe einer Trephine von reichlich 2 Mmtr. Durchm. am obern Umfange des Bulbus, ungefähr 4—5 Mmtr. vom Cornealrande entfernt, eine Oeffnung von entsprechender Grösse in der Sklera an. Die Bindehaut muss natürlich vorher zurückpräparirt sein. Die Trephine ist dem Bowman'schen Hornhauttrepan nachgebildet, die Schneide ist so gestaltet, dass sie nicht tiefer als 2 Mmtr. einzudringen vermag. Nach der Operation werden einige Stunden lang kalte Compressen aufgelegt, dann wird nur ein einfacher Schutzverband getragen. Die Vernarbung ist binnen 3—4 Wochen vollendet.

Die 4 mitgetheilten Versuchsoperationen sind indessen nicht gerade sehr geeignet, in der Excision eines runden Skleralstückes (doch wohl auch des anliegenden Ciliarkörpers) einen grossen Fortschritt zu erblicken. Im 1. Falle wurde ein Skleralstaphylom trepanirt: nach 3 Mon. musste indessen wegen sympathischer Reizung dieser anscheinend gut geheilte Bulbus enucleirt werden. Im 2. Falle konnte überhaupt die Operation gar nichts nützen, da die Ursache der Drucksteigerung in einem intraocularen Tumor zu suchen war, weshalb die Enucleation nöthig wurde. Im 3. Falle leistete zwar die Trepanation das Gewünschte, doch hatte sich wahrscheinlich in Folge eines Blutergusses eine Glaskörpermembran gebildet. Wie Vf. endlich darauf kommt, bei dem 4. Pat., bei welchem er ganz ausführlich angiebt, was die Iridektomie am rechten und die Trepanation am linken Auge geleistet habe, trotz der vorgewölbten Narbe und dem schlechten Sehvermögen ein relativ eben so günstiges Resultat für die linkseitige Operation in Anspruch zu nehmen, ist uns nicht recht erklärlich geblieben.

Angesichts der schweren Verluste, die man früher oder später bei allen Verletzungen in der Nähe des Ciliarkörpers nunmehr in genügender Menge beobachtet hat, sollte man, meint Ref., endlich davon absehen, immer wieder neue Methoden zu ersinnen, die Iridektomie zu verdrängen.

Weniger bedenklich als die genannte Operation erscheint die *Sklerotomie*, welcher jüngst Bader von Neuem einige empfehlende Worte gewidmet hat

(Ophthalmol. Hosp. Rep. VIII. p. 430. 1876). Diese Operation kann da, wo die Excision eines Irisstückes von grossen Schwierigkeiten begleitet ist, an Stelle der Iridektomie treten. Die Operation ist dem 1. Akte einer Skleralextraktion ähnlich. Das Messer wird am Skleralrande dicht vor der Irisinsertion eingestossen, etwa sich vorlegendes Irisgewebe wird durchschnitten, dann die Spitze am entgegengesetzten Punkte wieder durchgestochen, hierauf die Skleralbrücke durchschnitten und dann die Schneide des Messers so gewendet, dass ein möglichst breiter Bindehautlappen gebildet wird. Am besten wird der obere Umfang gewählt, die Wunde soll ca. ein Drittheil des Hornhautumfanges betragen.

Spencer Watson (Transact. of the clin. Soc. IX. p. 139. 1876) hat die Sklerotomie nach Bader's Methode in 6 Fällen, u. zwar 3mal mit günstigem Erfolge ausgeführt. Er glaubt, dass diese Operation die Iridektomie einst für die Mehrzahl der Fälle von Glaukom verdrängen werde. Unbedingt aber verdient dieselbe den Vorzug vor der Iridektomie nach seiner Ansicht in folgenden Fällen. a) Wenn nur ein schmaler Saum von der atrophischen, nach hinten gezogenen Iris um die Pupille besteht. b) Wenn bei akutem Glaukom keine Zeit zur Anästhesirung des Kr. gegeben ist. c) Wenn aus irgend einer Ursache Anästhetika überhaupt nicht verwendbar sind, oder wenigstens eine hinlänglich tiefe Anästhesie ohne Gefahr nicht eingeleitet werden kann.

In einem längern Aufsatze „Ueber Iridektomie und Sklerotomie beim Glaukom" (Wien. med. Wochenschr. XXVII. 27. 28. 29. 30. 1877) bemerkt Prof. L. Mauthner Folgendes.

Es kommen Fälle vor, in denen nach einer vollständig gelungenen Iridektomie doch das Sehvermögen eine sehr bedeutende Verschlechterung erfährt, und zwar ohne dass Netzhautblutungen aufgetreten wären. In manchen dieser Fälle scheint eine bedeutende Asymmetrie in den brechenden Medien die Ursache zu sein: fällt nach der Iridektomie die Besserung dieses Fehlers durch das kleine Diaphragma weg, werden die seitlichen Theile befähigt, die Lichtstrahlen durchzulassen, so wird das Netzhautbild unregelmässiger als vor der Operation sich gestalten. M. konnte diesen Zusammenhang dadurch beweisen, dass nach Tätowirung der vor dem Kolobom liegenden Randpartie der Hornhaut das Sehvermögen sich besserte. Andere Fälle liessen sich nicht in dieser Weise deuten, ermangeln überhaupt bis jetzt einer zutreffenden Erklärung. Solche Beobachtungen liessen M. sich die Frage stellen, ob man überhaupt Glaukome, bei denen noch das Sehvermögen die Arbeitsfähigkeit der Kr. gestattet, operiren dürfe. Sie gaben die Veranlassung, dass er sich der Sklerotomie zuwendete, trotz des absprechenden Urtheils, das diese Operation bisher erfahren hatte. Vor der Operation wird die Pupille künstlich verengt gehalten. Bei ruhigen Pat. soll der Schnitt nach oben, bei unruhigen lieber nach unten angelegt w

Der Schnitt wird mit dem *v. Graefe*'schen gerade so geführt, als wolle man einen Skleral bilden. Das Hindurchschieben des Messers die vordere Kammer muss nicht selten in gekr Richtung geschehen, um vor der Iris vorbei Ausstichspunkte zu gelangen. Die Lappen selbst geschieht in langsamen, sägeförmigen eine Brücke bleibt indessen stehen. Ist das K wasser abgeflossen, so wird das Messer langs fernt, hierauf wird Eserin eingeträufelt u regelmässiger Schnurverband angelegt, beim sel desselben wird die Einträufelung des My wiederholt. Der Operirte soll 2 Tage im B gen. M. war bisher mit den Resultaten sehr den. Sie brachten ihm den Beweis, dass j des Glaukom durch die Sklerotomie geheilt kann. Die Veröffentlichung einer ausführlich suistik — für jetzt sind nur 2 Fälle mitgeth soll später erfolgen.

Folgende Fälle, in welchen ein akutes Gl *durch die Paracentese der Sklera binnen Stunden geheilt wurde*, beschreibt Le For et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris II. 5. 1876).

1) Ein 26jähr. Mann litt seit einigen T Schmerzen in der Umgegend des Auges. Die war erweitert, das Kammerwasser getrübt, da hart und gespannt. Nachdem örtliche Antiphlog Erfolg angewendet war u. der Pat. nur noch Hell vo unterscheiden konnte, punktirte Vf. die Sklera am Umfang zwischen oberem u. äusserem geraden Au kel mittels einer breiten Staarnadel und verschaf Drehungen mit derselben einer „beträchtlichen" Flüssigkeit den Austritt. Auch nach dem Hera der Nadel sickerte noch mehr Flüssigkeit nach. Augenblicke danach empfand Pat. eine grosse E rung, am folgenden Tage waren die Schmerzen g schwunden, der Bulbus war nicht mehr hart. g genstände wurden wahrgenommen. Nach 14 T liess Pat. vollständig geheilt das Spital.

2) Ein 40jähr. Mann hatte zuerst vor 11 eine schmerzhafte Entzündung am rechten Aug seitdem war dasselbe empfindlich geblieben, d war getrübt, eine Flamme erschien von einem Ringe umgeben. Der jetzige Anfall datirte seit und war über Nacht aufgetreten. Der ganze B schien vergrössert, die Bindehaut war chemo schwollen, die Pupille erweitert, das Sehverm trächtlich herabgesetzt. Mehrere Blutegel und holte Abführmittel bewirkten keine Besserung. Tage wurde die Punktion gemacht. Schon an d Abend hielt sich Pat. für geheilt. Nach 2 Tag Pat. entlassen, ausser einer geringen Trübung d haut war keine Anomalie vorhanden.

In der Diskussion wurde Le Fort's tung, dass sich beim akuten Glaukom Fl zwischen Aderhaut und Sklera ansamme Giraud-Teulon und Perrin energisch gewiesen, auch wurden die angeführten Kra fälle nicht für beweisend genug angesehen, neue Theorie des Glaukom aufzustellen.

(Geiss

B. Kritiken.

Ueber die Harder'sche Drüse der Säu-ethiere; von Dr. Edmund C. Wendt aus lewyork. Strassburg 1877. Schultz u. Co. r. 4. 30 S. Mit 2 lithogr. Tafeln.[1])

: Literargeschichte der in der Augenhöhle en, durch Harder in Basel im Jahre 1694 t gewordenen Drüse, ihr Vorkommen bei den hieren, ihre chemische Zusammensetzung, die gie ihrer Acini, und dazu ein 6 Seiten langer über retikulare Bildungen, die Tunica pro-d die Epithelzellen der Acini, das Verhalten sführungsgänge, die muthmaassliche secerni-Thätigkeit der Drüse sind auf den ersten 25 an einander gereihet, ohne irgend eine Ueber-oder Eintheilung, die dem Leser das Zurecht-ermöglichte; nur die *Entwickelung* (S. 26) e *Untersuchungsmethoden* (S. 27) werden typographische Signaturen hervorgehoben. gehört es zu den bemerkenswerthen Eigen-hkeiten der Abhandlung, dass im Texte auch in einziges Mal auf eine der Figuren auf den hängten Tafeln verwiesen wird; S. 29 u. 30 einfach die Erklärung dieser von Wendt gezeichneten Figuren, deren Vergrösserung is angegeben ist.

gende Punkte glaube ich aus der im Ganzen starischen Bearbeitung hervorheben zu sollen. i Säugethieren steht die Harder'sche Drüse gemeinen in einem antagonistischen Verhält-r Thränendrüse; bei manchen Nagern mit entwickelter Harder'scher Drüse findet sich ne [?] Lacrymalis, und umgekehrt ist bei Entwickelung der Lacrymalis jene zurück-Die Drüse schmiegt sich überall dem an, den sie mit ihrer concaven Fläche von und innen umfasst; sie liegt an der Innen-er knöchernen Orbita an (Kaninchen, Meer-chen, Igel, Ratte, Maus), oder sie ist ganz ettpolster eingebettet (Schaf, Rind, Schwein); Nickhaut ist sie an deren innerem Rande er weniger fest verwachsen. Trapp (Sym-l anatomiam et physiologiam organorum bul-uvantium et praecipue membranae nictitantis. 1836) hatte bereits gefunden, dass die Har-Drüse beim Kaninchen (und auch beim aus zwei verschiedenen Partien besteht, die ht von einander trennen lassen; die grössere ziemlich weiche, erscheint im frischen Zu-osafarben; die kleinere obere, die sich derber , ist durch ihre entschieden weisse Färbung ichnet.

Eine dünne, fast hyaline Kapsel umgiebt die Harder'sche Drüse und sendet trabekelartige, sich immer weiter theilende Fortsätze in das Innere, wodurch Lappen und Läppchen bis zu den einzelnen Drüsenbläschen oder Acinis hin umhüllt werden.

Die hohlen Acini, im Mittel 0.3—0.4 Mmtr. messend, aber auch bis 0.8 Mmtr. erreichend, tragen auf einer Membrana propria eine einfache Schicht pyramidenförmiger Enchymzellen. In frischem Zustande sind diese Zellen des secernirenden Drüsenepithels ganz mit Fett erfüllt, das aber in den beiderlei Drüsensubstanzen eine verschiedene Beschaffenheit zeigt; in der rosafarbenen Drüse sind es grosse Kügelchen, in der weissen Drüse ist es eine feinkörnige molekulare Masse. Die Acini der weissen Drüse haben in ihren Elementen Aehnlichkeit mit den Talgdrüsen, die rosafarbene Drüse hat eher Verwandtschaft mit der Milchdrüse im Zustande der Laktation.

Bei den übrigen untersuchten Nagern, ausser Kaninchen und Hase, gleicht die ganze Harder'sche Drüse wesentlich einer grossen zusammengesetzten Talgdrüse, die Harder'sche Drüse der übrigen untersuchten Säugethiere dagegen hat einen der Lacrymalis gleichenden Bau.

In den Drüsen mit Talgdrüsentypus oder den Drüsen der ersten Gruppe besitzen die Acini in der Membrana propria abgeplattete Kerne von ovaler, bisweilen eiförmiger oder birnenförmiger Gestalt, und es fehlen ihnen im Innern Stützzellen. Dagegen sind bei den Drüsen der zweiten Gruppe in der Membrana propria keine Kerne nachweisbar. Die Zellen der ersten Gruppe sind gross, im Allgemeinen pyramidenförmig gestaltet und haben einen excentrisch gelegenen Kern.

Beim Kaninchen und auch bei den übrigen Nagern setzt sich das pyramidenförmige Epithel der Acini ohne Unterbrechung in die Anfänge und die Fortsetzungen des Ausführungsganges fort, nur wird es allmälig niedriger, so dass es eine kubische und weiterhin eine noch niedrigere Form zeigt, und zuletzt in das geschichtete Pflasterepithel der Nickhautoberfläche übergeht.

An den Drüsen der zweiten Gruppe mit Lacrymalistypus (Rind, Schaf) zeigt das Epithel der Ausführungsgänge eine etwas andere Anordnung; die grösseren Ductus haben eine einfache Schicht regelmässigen Cylinderepithels mit ovalen Kernen; die Hauptstämme (beim Rinde 3, beim Schafe 1) führen kubische Zellen; die feineren Röhren enthalten wieder Cylinderepithel, das jedoch ein gleichmässig niedriges ist und nie eine Zerfaserung an der Basis erkennen lässt.

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

Nerven wurden bei den Drüsen der ersten Gruppe vermisst. **Theile.**

17. Zur Entwicklung des Auges der Wirbelthiere; von Dr. Leonhard Kessler, Docent an der Univ. Dorpat. Leipzig 1877. F. C. W. Vogel. 4. VIII u. 112 S. mit 9 Holzschnitten u. 6 Tafeln. 28 Mk.

Die bereits im Jahre 1869 von der Dorpater medicinischen Fakultät gekrönte Preisschrift über diesen Gegenstand legte Kessler seiner Doktordissertation zu Grunde, die den Titel führt: Untersuchungen über die Entwicklung des Auges, angestellt am Hühnchen und Triton. Dorpat 1871. Seitdem war er bemüht, jene Untersuchungen zu controliren, zu vervollständigen und weiterzuführen, und so ist diese umfängliche Arbeit zu Stande gekommen, die nur als eine dankenswerthe wesentliche Bereicherung der Entwicklungsgeschichte des Wirbelthierleibes anerkannt werden kann. Unerachtet des grossen Umfangs bringt die Schrift jedoch nicht die Entwicklung des ganzen Sehapparats, sondern nur des Bulbus; ja selbst dieser ist nicht einmal vollständig in den Kreis der Untersuchung aufgenommen worden. Insofern steht also der Titel der Schrift in vollem Einklange mit ihrem Inhalte. Wir können hier nur die Punkte, die von allgemeinerm Interesse sind, hervorheben, wegen der Einzelheiten muss das Buch dem eigenen Studium unterworfen werden.

Die 6 lithographirten Tafeln enthalten 88 von Kessler selbst bis in das feinste Detail genau gezeichnete Figuren, die, mit alleiniger Ausnahme der Fig. 88, Durchschnitte von der ersten Anlage und von den vorschreitenden Stadien der Entwicklung bestimmten Abschnitte des Bulbus oculi veranschaulichen, in Vergrösserungen, die von $^{15}/_{1}$ bis $^{500}/_{1}$ variiren. Die 3 ersten Tafeln sind dem Auge des Vogels, namentlich des Hühnchens gewidmet; die 4. Tafel erläutert den Bulbus von Triton, die 5. Tafel den Bulbus von Hund, Maus, Ratte, die 6. Tafel den Bulbus von Vipera berus, vom Kaninchen, vom Schafe.

Bei den Beschreibungen der einzelnen in Entwicklung begriffenen Theile wird ganz ausnahmslos überall auf die Abbildungen verwiesen; aus dem Material der Abbildungen werden die Motive für die theoretischen Auffassungen entnommen. Die eigentliche Erklärung der Figuren ist im Texte selbst zu suchen. In der That wird auch die Erklärung der Abbildungen, theilweise wenigstens, in einer Fassung gegeben, die dem Leser kaum genügen kann, wenn es heisst: Fig. 71. Siehe S. 104 u. s. w. Dabei lässt es der Vf. sich besonders angelegen sein, jenen Auffassungen, die von den seinigen abweichen, mit besonderer Ausführlichkeit entgegenzutreten und die Richtigkeit seiner eigenen Darstellungen dadurch fester zu begründen.

Der Inhalt ist auf 7 Capitel vertheilt.

I. *Erste Anlage des Sehorgans.* — Dieselbe erscheint, wie K. v. Baer zuerst richtig angegeben hat, als eine symmetrische seitliche hohle Hervortreibung des vordersten Hirnbläschens. Die erste Anlage der Augen bildet somit ursprünglich einen integrirenden Theil des Medullarrohres. Das Prominiren vom Medullarrohre beginnt beim Hühnchen um die 30.—33. Stunde der Bebrütung. Indem die Augenblase an Grösse zunimmt und sich meh Medullarrohr entfernt, verengert sich die Con kation zwischen beiden Theilen zum sogen Augenstiele, der sich bereits gegen Ende des der Bebrütung abzeichnet. Die direkte Abstar der ersten Anlage des Auges vom Medulla wird gegen Goette in Schutz genommen, der dings für die 3 höhern Sinnesorgane eine g schaftliche Anlage, die sogenannte Sinnesplat Geltung zu bringen versucht hat.

II. *Entwicklung der Linse.* — Hus entdeckte zuerst, dass behufs der Linsenbildu äussere Haut sich gegen die Augenblase hin ei und zu einer Blase abschnürt. Die Entwickl Linsensubstanz selbst aus jener blasenförmige stülpung wurde zuerst von C. Vogt e H. Meyer in Zürich wies weiterhin nach jede Linsenfaser nur aus einer einzelnen Zel steht und nicht aus einer Aneinderreihung von hervorgeht. Remak endlich formulirte w folgendes, im Wesentlichen für alle Wirbe geltendes Linsenbildungsgesetz. Das Hornbla dickt sich an der Stelle, wo es die äussere der Augenblase überzieht, zu einer Scheib deren Centrum eine sackförmige Einstülpung wächst, die sich alsbald zu einer dickwandige kugel abschnürt; — aus den cylindrischen zellen der blasigen Anlage der Linse entstehen Verlängerung die Linsenfasern; — sämmtlicl senfasern verlaufen ohne Unterbrechung von d tern Wand der Linsenkapsel zur vordern, parallel der Sehachse, und in einiger Entf vom obern Ende enthält jede Faser einen Ke dle Kerne liegen nicht in gleicher Höhe, und entsteht eine der Oberfläche parallel laufende zone; — das hintere Ende einer jeden Lins berührt unmittelbar die Linsenkapsel, ihr v Ende dagegen bleibt durch ein anhaftendes au haltigen Zellen bestehendes Epithel von der kapsel getrennt; — hieraus ergiebt sich, Zellen der hintern Wand der Linsenblase die fasern, die Zellen der vordern Wand dageg Epithel bilden, welches im erwachsenen Zu nur die Innenfläche der vordern Linsenkap kleidet.

Beim Hühnchen erfolgt das Längenwac der Linsenfasern so rasch, dass sie bere Ende des 4. Brüttages die Höhle der blase vollständig ausgefüllt haben.

III. *Bildung der sekundären Augenbla sogenannten Augenblasenspalte und des G pers.* — Diese Vorgänge in der Entwicklu Bulbus sind seit 30 Jahren nach der Dar aufgefasst worden, die in einer Dorpater Diss (Henricus Schoeller, De oculi evolut embryonibus gallinaceis. Dorpati 1848) niede ist. Die Schoeller'sche Darstellung laut Wesentlichen also. Wenn die primäre Aug durch die Linse von vorn her eingestülpt w vollzieht sich kurz nachher eine ähnliche Einst

h von unten her durch einen Fortsatz, der als Wucherung der Cutis gedeutet werden darf. ...st erscheint dieser Fortsatz als eine kurze und ...ale Leiste, welche unmittelbar unter und hinter Linse die untere Wand der primären Augenblase ...n die obere drängt; bald aber wuchert dieser ...tz zu einem kugeligen Gebilde heran, und ...n ist die primäre Augenblase nicht nur von vorn sondern auch von unten her vollkommen einge-...t, so dass die vordere und untere Wand ihre ... und hintere Wand berührt. Die so entstan-... sekundäre Augenblase, mit der Linse nach ... umschliesst den Glaskörper und besitzt unten ...palte, durch welche der Glaskörper mit der ...sammenhängt.

...ie mikroskopischen Untersuchungen von Durch-... der Augenblase des Hühnchens bestätigen ... das Vorkommen einer Kopfplattenzellen-... am untern Umfange der primären Augenblase, ...steht vielmehr hier zum bei weitem grössten ... mit dem Hornblatte in unmittelbarer Be-...ng; eine Einstülpung von Kopfplattenzellen-... in die Augenblase ist nicht auffindbar. Das ... einer untern Augenspalte beim Hühnchen ... diesen Untersuchungen die unmittelbare ... der eigenthümlichen Art und Weise, wie bei ...stülpung der Linse die primäre Augenblase ... sekundäre umgewandelt wird, und ist unab-... von der Bildung des Glaskörpers. Die Bil-... der sekundären Augenblase und das Entstehen ...blasenspalte sind bereits abgelaufen, bevor ... die Bildung des Glaskörperraumes und des ...pers den Anfang nimmt. Sobald der einge-... Theil der primären Augenblase sich dem ...ralen Theile bis zur Berührung genähert ... primäre Augenblasenhöhle also geschwun-..., beginnt die Innenfläche der sekundären ...blase von der Linse sich zu entfernen; der ... zwischen beiden entstehende Raum wird ...bende Binnenhöhle des Augapfels, der Glas-.... Während die hintere Partie der Augen-... stetig an Ausdehnung zunimmt, bleibt die ...blase in der Grössenzunahme zurück. Somit ... sich die Innenfläche der sekundären Augen-... mehr und mehr von der Linse, und das doppel-...ige napf- oder haubenförmige Gebilde bekommt ...ig die Gestalt einer Hohlkugel, deren Oeffnung ... vorn durch die Linse geschlossen bleibt. Im ...örper kann Kessler nur ein Transsudat mit ...en in dasselbe gelangenden Blutkörperchen ...; dieses Transsudat aber wird durch eine Ge-...schlinge erzeugt, die in der untern Augenblasen-... liegt, deren oberer zuführender Schenkel also ... Glaskörperraume entspricht.

Die gleiche Entstehung der Augenblasenspalte, ... Glaskörperraums und des Glaskörpers fand ...sler auch für die übrigen Wirbelthierklassen ...tigt. Bei den Säugethieren namentlich tritt ...alls ein Gefäss durch die Augenblasenspalte; ...selbe verzweigt sich jedoch alsbald nach seinem Eintritte. Bei Triton dagegen lässt sich kein Gefäss in das Innere des embryonalen Augapfels verfolgen.

Die Umwandlung der primären Augenblase in eine doppelwandige, den Glaskörper und die Linse einschliessende Hohlkugel, also die Herstellung der bleibenden Gestaltung des Bulbus, ist beim Hühnchen etwa am Ende des 4. Brüttages erreicht.

IV. *Entwickelung der Linsenkapsel und der Membrana limitans interna.* — Die von Sernoff aufgestellte Entwickelung der Linsenkapsel wird in diesem Capitel umständlicher mitgetheilt und bekämpft. Die Beobachtungen am Hühnchen führen Kessler zu dem Schlusse, dass die Linsenkapsel als ein Ausscheidungsprodukt der die Linse constituirenden Zellen aufgefasst werden muss. Auch bei den Säugethieren ist die Kapsel berereits vor vollendeter Abschnürung der Linse vorhanden, von vorn herein strukturlos, und sie entsteht ohne Mitbetheiligung bindegewebiger Elemente. Es ist somit die Linsenkapsel, da ein anderer Modus ihrer Entstehung als durch Ausscheidung aus den Linsenzellen nicht nachweisbar ist, mit Kölliker wiederum den aus epithelialen Elementen hervorgehenden Cuticularbildungen anzureihen.

Die Membrana limitans interna (Membrana hyaloidea) ist bereits zu einer Zeit vorhanden, wo vom Glaskörper, zumal aber von Zellen in demselben kaum noch eine Spur wahrzunehmen ist. Ihre Entwickelung beginnt bereits, wenn die innere Lamelle der Augenblase der Linse noch unmittelbar anliegt; ihr Material kann also nur von der Augenblase selbst geliefert werden. Das zum Glaskörper werdende Transsudat findet mithin nicht blos den Binnenraum zu seiner Aufnahme vorgebildet, sondern auch die Auskleidung dieses Binnenraumes mit der Membrana limitans interna. Die Membrana limitans interna gehört zur Augenblase, wie die Linsenkapsel zur Linse; beide sind Ausscheidungsprodukte des obern Keimblattes.

V. *Schluss der Augenblasenspalte. Bildungsprodukte der Art. centralis. Glaskörper.* — Hauptsächlich der Entwickelung des Pecten im Vogelauge, und weiterhin der Verbreitung der Art. centralis im Säugethierange ist dieses Capitel gewidmet. Am Schlusse desselben findet sich Kessler veranlasst, noch besonders auf die histologische Bedeutung des Glaskörpers zurückzukommen. Ist derselbe nicht, wie man bisher angenommen hat, ein Abkömmling embryonalen Bindegewebes, sondern in der ersten Anlage ein Transsudat, so wird es begreiflich, dass eine bestimmte Textur der Organisation darin nicht nachweisbar ist.

VI. *Entwickelung der Cornea.* — Beim Hühnchen beginnt diese Entwickelung zu der Zeit, wo die Linsenfasern bereits die vordere Kapselwand erreicht haben. Ueber dem vom Augenblasenrande, von der Linse und vom Hornblatte begrenzten Raume, der Anlage der spätern vordern Augen-

kammer, zeigt sich dann an der Innenfläche des Hornblattes eine schmale strukturlose Schicht, die sich unmerklich im innern Contour des Hornblattes verliert, als die erste Anlage der Cornea propria. Diese Schicht nimmt stetig an Dicke zu und hat etwa um die Mitte des 5. Brüttages die Dicke des Hornblattes erreicht. Dann beginnt aber die Bildung des innern Epithels der Cornea. Die Kopfplatte nämlich drängt sich zwischen dem peripherischen Theile der Corneaanlage und der äussern Lamelle der sekundären Augenblase hindurch in die vordere Augenkammer, und es legt sich eine einfache Zellenschicht auf die Corneaanlage, die immer weiter gegen deren Mittelpunkt vorrückt. Am 6. Tage stossen die Zellen dieser Schicht in der Mitte der Corneaanlage zusammen, und damit ist das innere Epithel hergestellt. Ist diess erreicht, dann beginnt von der Kopfplatte aus eine Einwanderung von Zellen in die strukturlose Corneaanlage, deren Dickendurchmesser unterdessen bedeutend zugenommen hatte, und am 8. Tage treffen die von allen Seiten her einwandernden Zellen im Centrum der Corneaanlage auf einander. — Allen übrigen Theilen der Hornhaut voraus ist übrigens deren äusseres Epithel vorhanden; seine Entwicklung erfolgt aus dem vorderhalb der Linse liegenden Hornblatte.

Die Durchschnitte der Cornea der Säugethiere, namentlich des Schafs- und des Rindsembryo, lassen in gleicher Weise die Deutung zu, dass in dem das Corneaepithel liefernden Bezirke des Hornblatts zuerst eine hyaline Schicht abgelagert wird, auf der sich weiterhin das innere Epithel bildet, hierauf aber ebenfalls die Einwanderung der Corneakörperchen in jene hyaline Schicht beginnt. Im Besondern wird noch durch eine Vergleichung der verschiedenen Durchschnitte die Annahme begründet, dass bei den Säugethieren in gleicher Weise, wie bei Triton, die aus der Kopfplatte einwandernden Zellen immer nur in die dem Hornblatte unmittelbar anliegende Zone der Corneaanlage eindringen, und dass die bereits vorhandenen Hornhautschichten um so mehr vom Hornblatte sich entfernen, je mehr Einwanderungen von Zellen zwischen sie und das Hornblatt erfolgen.

VII. *Entwicklung der Iris und der Ciliarplatten.* — Zu der Zeit, wo beim Hühnchen die Kopfplatte zwischen die sekundäre Augenblase und das Hornblatt gegen die vordere Linsenfläche hin sich vorschiebt, beginnt in dem der Umbiegungsstelle zunächst liegenden Theile der innern Lamelle der Augenblase eine Verdünnung, die am 7. Brüttage schon recht deutlich ausgesprochen ist. Am 9. oder 10. Tage beginnt dann in geringer Entfernung vom Umschlagsrande eine Faltenbildung beider Lamellen. Dadurch wird in dem verdünnten Theile der Augenblase eine Sonderung in einen vordern und hintern Theil eingeleitet: der vordere, zusammen mit dem ihm unmittelbar aufliegenden Theile der Kopfplatte, wird Iris; der hintere, zusammen mit dem ihm unmittelbar aufliegenden Theile der Kopfplatte, liefert die Processus ciliares. Die Kopf-platten betheiligen sich insofern an der Bild Iris und der Processus ciliares, als sie ih Muskelgewebe, das Bindegewebe, die Gefä führen. Daraus ergiebt sich also, dass zwei blätter, das obere und das mittlere, an der l der Iris und der Processus ciliares sich bethe — In Betreff des im Auge vorhandenen P führten die Untersuchungen zu folgenden nissen. Das von der sekundären Augenbl lieferte Pigment erstreckt sich am Ende der nalen Entwicklung auf die äussere Lamelle ganzen Ausdehnung und auf den Iristheil der in der nachembryonalen Periode verbreitet s selbe noch weiter auf jenen Abschnitt de theils der innern Lamelle, welche die hinter kammer begrenzen hilft. Die Entwicklu Chorioidealpigments beginnt an der Aussenfl Chorioidea, und erstreckt sich nach inne weiter, als bis an die Aussenfläche der pigm Choriocapillaris, welche es vom Augenbl mente trennt.

Die Betheiligung von zwei Keimblätter Entwicklung der Iris bestätigt sich in gleich bei Triton.

Auch bei den Säugethieren nehmen di Lamellen der Augenblase an der Bildung und der Processus ciliares in ganz gleic Theil, wie beim Hühnchen. Die Pigment der Augenblase beginnt aber bei der Maus u Schaf verhältnissmässig früher als beim Hü

Th

18. **Algesimetrie,** *eine neue einfache zur Prüfung der Hautsensibilität;* Friedrich Björnström, Prof. prakt. Medicin an der Univ. zu Upsala. 1877. Akad. Buchdr. gr. 4. 52 1 Tafel [1]).

Die Hautsensibilität ist von verschieden oder in verschiedenen Richtungen der Prüf den Versuchen zugänglich. Als passiver Be apparat vermittelt die Haut die Wahrnehm Contakts und des Widerstands äusserer Geg die relative Schärfe dieser Wahrnehmun verschiedenen Körperstellen wird durch kannten *Weber*'schen Tasterzirkelversuche schauung gebracht. Die an verschiedenen der Hautoberfläche ungleich entwickelte Fä einen einwirkenden Druck abzuschätzen (Dru ist ebenso Gegenstand prüfender Untersuch worden. Auch die Fähigkeit, die Tempera Contaktkörpern und deren Differenzen du Haut wahrzunehmen (Temperatursinn) ist mentell untersucht worden. Dasselbe gilt Fähigkeit, zu erkennen und zu bestimmen, besondere Hautstelle von irgend einer empfi fähigen Einwirkung getroffen wurde (Ortssinn sinn). Selbst die Empfindlichkeit der Haut f

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich

ihe Reize (elektrocutane Sensibilität) hat man der idern prüfenden Untersuchung unterzogen.

Eine fernere Kategorie der Hautsensibilität offen-sich in der variabeln Empfänglichkeit für Ein-ke, die als Schmerz empfunden werden (Schmerz-). Um das durchaus subjektive Schmerzgefühl in ser Beziehung dennoch einer abmessenden Prü-zugänglich zu machen, hat Björnström besondern Apparat construiren lassen, den er des damit zu erreichenden Zwecks Algesi-r, also Schmerzmesser nennt. Durch richtige ung dieses Instruments können wenigstens die logischen und die gröbern physiologischen Ver-se der Hautsensibilität ermittelt werden. Das ment, bemerkt Björnström ausdrücklich, icht für Physiologen bestimmt, sondern nur für r und praktische Aerzte; dasselbe ist bereits medicinischen Klinik in Upsala eingebürgert. Das in besonderer Abbildung vorgeführte Instru-besteht aus 2 Stahlstangen, die 1 Ctmtr. breit und einander beinahe parallel stehen. Die eine ist und unnachgiebig, die andere nachgiebig federnd. Beide Stangen sind an dem einen Ende förmig mit einander in Verbindung gesetzt. entgegengesetzten Ende ist die federnde Stange r abgerundeten kleinen Pincette versehen, deren beide Branchen eine kleine Hautfalte und durch einen Druck der fassenden Hand oder weniger kräftig eingeklemmt werden. Am entgegengesetzten Ende der starren Stange Cirkelscheibe angebracht mit einem rotiren-Zeiger, wodurch die Grösse des auf die Pincette enden Drucks verzeichnet wird. Die Cirkel-hat nämlich eine von 1 bis etwa 15 gehende wodurch die Druckgrössen von 1, 2, 3 ..... 15 angegeben werden, u. dazwischen kom-noch Theilstriche für $^1/_2$ und $^1/_4$ Kilo vor. ist aus der Beschreibung nicht zu entnehmen, Zeiger auf der Cirkelscheibe entsprechend Drucke der Hand, die das Instrument gefasst verrückt.)

Benutzbarkeit dieses Instruments stützt sich ndes Verhalten. Wird eine Hautfalte mit gehoben und festgehalten, oder wird eine zwischen die beiden Branchen der Pincette simeter geklemmt, so bekommt die Person zunächst nur einfach die Wahrnehmung cks. Wird aber dann die Intensität des oder der Einklemmung zunehmend gesteigert, ein Moment, wo die einfache Druckempfin-Schmerzempfindung Platz macht. Auf kelscheibe des Algesimeters kann man nun welche Druckgrösse in Kilometern ausge-dieses Moment repräsentirt.

Das Algesimeter lässt sich überall anlegen, wo ne Hautfalte mit dessen Pincette fassbar ist Haut nicht zu straff gespannt anliegt, wie am behaarten Kopfe, an der Fusssohle, an den Fingergliedern. Auch bei Personen mit starkem Panniculus adiposus ist seine Anlegung an manchen Stellen erschwert. Björnström empfiehlt dabei ausdrücklich, immer eine gleich grosse Hautfalte, am besten von 1—3 Mmtr. Höhe zu fassen; denn bei grössern Falten kommt das subcutane Bindegewebe und Fett mit in die Falte und der Schmerz tritt dann erst bei einem höhern Druckwerthe auf, wogegen bei einer zu kleinen Falte nicht das ganze Corium gefasst wird, sondern nur dessen oberste Schichte, was zur Folge hat, dass der Schmerz bereits bei einer geringern Druckhöhe eintritt. Ferner ist es eine durch die Erfahrung gebotene Vorsicht, die nämliche Hautpartie nicht zu wiederholten Malen nach einander zur Einklemmung zu benutzen, weil die Nerven durch die voransgegangene Reizung empfindlicher werden. Ferner ist zu beachten, dass die Temperatur der Haut auf die Angaben des Algesimeters von Einfluss ist; die kalte anämische Haut ist weniger empfänglich für einen Druckschmerz, als die warme und blutreiche Haut.

Wir sind also in den Stand gesetzt, mittels des Algesimeters für die einzelnen Lokalitäten der Hautoberfläche eine Skala des Druckschmerzeintritts oder der Schmerzsensibilität aufzustellen. Von vorn herein dürfen wir jedoch erwarten, dass diese Skala individuellen Schwankungen unterliegen wird, weil die Sensibilität bei 2 der Prüfung unterzogenen Individuen überhaupt einen ungleichen Grad besitzen kann, und weil ausserdem auch wohl noch die verschiedene Dicke der Epidermis, das Alter, das Geschlecht besonders einwirken können. So sind denn auch S. 16 die algesimetrischen Tabellen von zwei Individuen neben einander gestellt, worin die für alle Körperstellen ermittelten Werthe bei dem mit geringerer Schmerzsensibilität ausgestatteten Individuum A ohne irgend eine Ausnahme grösser sind, als bei dem Individuum B, das für den durch Druck erzeugten Schmerz empfänglicher ist.

Diese algesimetrischen Tabellen haben auch nicht die geringste Aehnlichkeit mit jenen, die nach E. H. Weber's Vorgange für die Feinfühligkeit oder für den Tastsinn erhalten werden. Ferner lassen sich folgende wesentliche Punkte entnehmen.

Am Kopfe wird die Haut der Infraorbitalgegend am leichtesten schmerzhaft afficirt, nämlich schon bei $^1/_2$—1 Kilogrmm. Druck, ihr stehen die Stirnpartien mit $1^1/_2$—$2^1/_2$ Kilo am nächsten. Auf die übrige Gesichtshaut kommen im Mittel 3—4 Kilo, dagegen auf die Augenlider 4—5 Kilo, auf das Ohrläppchen sogar 5—6 Kilo.

In der Haut des Halses wird erst bei einem Drucke von 5—6 Kilo die Schmerzempfindung hervorgerufen.

An der Vorderseite des Stammes schmerzt die Haut im Bereiche der Pectoralis-Ausbreitung bereits bei einem Drucke von 1—2 Kilo, in der Mittellinie des Sternum bei 3—4 Kilo, im Bereiche der Achselhöhle bei 5—6 Kilo, am Bauche bei 4—5 Kilo, am Scrotum und Penis erst bei 8—10 Kilo. Auf der

Hinterseite des Rumpfes sind oben 2—3 Kilo, nach unten dagegen 4—6—8 Kilo erforderlich, um Schmerz zu erregen.

An der obern Extremität ist die Schultergegend (3—4 Kilo) weniger empfindlich als der übrige Bereich des Oberarms (3—$1^1/_2$ Kilo). Die hintere und äussere Seite des Oberarms ist etwas empfindlicher als die vordere und innere Seite. An der Cubitalfalte sinkt die Sensibilität auf 5—8 Kilo herab, und in längerer Ausdehnung oberhalb, in kürzerer Ausdehnung unterhalb jener Falte zeigt sich auch noch eine Abnahme der Schmerzsensibilität. Auch an der Volarseite des Vorderarms, oberhalb des Handgelenks, findet sich eine dreiseitige, sehr schwach sensible Stelle, wogegen die Dorsalseite oberhalb des Handgelenks durch grössere Empfindlichkeit ausgezeichnet ist. Die geringste Empfindlichkeit an der ganzen obern Extremität zeigt jedoch die Haut am Olekranon (10—12—15 Kilo), und auch über den Kondylen am Ellenbogengelenke ist dieselbe auf 6—10 Kilo herabgegangen. Längs der Ulnarseite des Vorderarms ist die Sensibilität ebenfalls gemindert. Im Ganzen schwankt sie am Vorderarme zwischen $1^1/_2$—3 Kilo. An der Hand ist die Dorsalseite im Ganzen die empfindlichere. Auf der Mitte der Mittelhandknochen findet man $1^1/_2$—3 Kilo, über deren Köpfchen dagegen 6—10 Kilo. Auch über den Phalangealgelenken ist die Sensibilität (4—6 Kilo) abgeschwächt. Der Daumenballen ist an seiner Aussenseite empfindlicher.

An den untern Extremitäten ist die Haut im Allgemeinen empfindlicher als an den obern. Für die Aussenseite pflegt $^1/_2$—1 Kilo mehr erfordert zu werden als für die Innenseite. Die Regio trochanterica, patellaris, malleolaris haben eine geringere Empfindlichkeit. An der Patella selbst nimmt die Empfindlichkeit vom obern Ende (2—4 Kilo) bis zum untern Ende (6—10 Kilo) in auffallendem Maasse ab. In der Kniekehle ist die Sensibilität nicht in gleich starkem Maasse herabgesetzt. Die empfindlichste Partie an der untern Extremität ist ein Hautstreif am innern Rande des Fussrückens, ausserdem die lockere Haut oberhalb der Zehen (2 Kilo).

Beweise dafür, dass die Algesimetrie für die Diagnose von Krankheiten praktische Anwendung zu finden verdient, erbringt Björnström durch Mittheilung von Krankheitsfällen, nämlich 16 Fälle von geminderter Schmerzempfindung (Analgesia) und 7 Fälle von gesteigerter Schmerzempfindung (Hyperalgesia), auf die an dieser Stelle natürlich nicht näher eingegangen werden kann. In der Regel ist die Schmerzempfindlichkeit in solchen Fällen nur an einzelnen mehr oder weniger ausgedehnten Hautstellen afficirt und dabei meistens auf nur einer Seite; deshalb können die algesimetrischen Ermittelungen auf der pathologisch afficirten Seite durch gleichzeitige Prüfung der andern Seite immer auf ihre wirkliche Bedeutung zurückgeführt werden. Nach Björnström's Erfahrungen lassen sich aber die topischen Schwankungen der Schmerzsensibilität, im normalen physiologischen Zustande der Haut vortreten, bei pathologischen Zuständen eben nachweisen. Ferner scheint sich nach Björnström's Erfahrungen bei vorhandenen Stör der Schmerzsensibilität, wenigstens bei der Analg gewöhnlich auch eine Abschwächung der E der übrigen Hautsinnsformen kund zu geben.

Der schätzbaren Abhandlung ist auf den le 12 Seiten noch ein Abschnitt „über Algesich metrie" beigefügt. Die Pathologen haben b beobachtet, dass bei Tabes dorsalis die Leitung sibler Eindrücke einer Verlangsamung oder zögerung unterliegt, die nach verschiedenen tern 2.3—5 Sek. betragen kann, und d scheint die Frage als eine berechtigte, ob Fällen, wo die Schmerzsensibilität abgeschw auch die Leitungsgeschwindigkeit durch die eine Abnahme erfahren hat? Björnström struirte zu diesem Ende einen einfachen Appar dem der gewöhnliche Polygraph Marey's nutzt wird, mittels dessen die Fortleitung von haften Eindrücken zeitlich sich bestimmen den er deshalb als Zeitmesser von Schmerzeindr als Algesichronometer bezeichnet. Der wird durch einen Nadelstich in eine bestimmte partie bewirkt und die Versuchsperson hat ception des Schmerzes zu signalisiren.

Es werden 5 verschiedene Fälle von mitgetheilt, wo Stiche in die anästhetischen partien offenbar verspätet empfunden wurden. Verspätung erreichte in einzelnen Fällen den von $2^1/_{12}$, von $2^1/_6$, von $2^5/_{12}$ Sekunden.

Thei

19. **Die Hydrotherapie auf physiolog und klinischer Grundlage.** Vorträ prakt. Aerzte und Studirende; von Dr. Winternitz, Doc. an d. Wiener Univ 1. *Band:* der Einfluss der Hydrotherap Innervation u. Cirkulation. Wien 1877. u. Schwarzenberg. gr. 8. X u. 238 20 Holzschn. (7 Mk. 20 Pf.)

Von der gen. Schrift, deren Erscheinen Freuden begrüsst haben, liegt uns bis jetzt 1. Theil vor. Dieselbe enthält, wie sich sch diesem Theile ergiebt, eine kritische Zusammenf der modernen Hydrotherapie, in welcher Vf. gleich unter Anführung der hauptsächlichst die letztere bezüglichen und die Wirkungen d schiedenen Arten der Wasserapplikation erläu Versuche, seine eigenen Erfahrungen und ve dene interessante, die Hydrotherapie betr Versuche mittheilt. Wir können dieses Buch, ches wir selbst mit grossem Interesse gelesen dem ärztlichen Publikum nur empfehlen und zur Erläuterung hier kurz dessen Inhalt, nach einzelnen Vorlesungen geordnet, an.

Ein besonderes Verdienst hat sich Vf. na serem Dafürhalten noch durch die Art und

rben, wie er die grosse Verschiedenheit der ung des Wassers je nach der Art der Anwen- hervorhebt und eingehend bespricht. Einzelne bezügliche Punkte, die sich vielleicht noch er Diskussion eignen, werden wir voraussicht- och an andern Stellen Gelegenheit haben zu ren.

ach einigen geschichtlichen Vorbemerkungen Vf. auf Besprechung der thermischen, mecha- n und chemischen Einflüsse über, welche durch Wasser auf den Körper ausgeübt werden. Wie ig zunächst die thermischen Reize einwirken, wir besonders an den Veränderungen, welche emperaturwechsel bei den niedrigsten Orga- bewirkt: die Bewegung der Amöben wird wasser sistirt, durch Wiedererwärmung zurück- , die Bewegung der einfachen Zelle, der perchen, der Muskelfasern wird durch Tem- rwechsel verlangsamt oder beschleunigt; ins- ere wirkt derselbe, gleich dem mechanischen auf die Nervenzelle und ruft durch Reflex die edensten Innervationsveränderungen u. damit Veränderungen in der Ernährung hervor. rles.)

r hydriatrische Zwecke genügt gewöhnlich emperatur des gewöhnlichen Wassers bis zu 14° C. Es werden sich hierbei geltend 1) Reizerscheinungen, 2) Wärme-Entziehung fuhr, 3) Reaktion auf den Organismus gegen ch die beiden erstern in demselben hervor- ten Veränderungen. Der erste Eindruck ist r des Reizes, der um so grösser ist, je grösser erschied zwischen der Wasser- und Körper- tur. Dieser Reiz wird als Kälte oder empfunden, nur bei äussersten Differenzen erz. Erstere Reize geschehen nicht blos hnlichen Sinne reflektorisch, sondern auch r eigenthümlichen Weise örtlich, indem sie einlich auch die an der Applikationsstelle ge- peripheren Ganglien [?] beeinflussen können. starker Reiz kann die Perceptionsfähigkeit betheiligten Nervenbahnen herabsetzen, ja ufheben, selbst durch zu heftigen Eindruck Nervensystem den Tod (Nervenschlag) ver- , wenn der Reiz auf eine grosse Fläche ge- tte.

Fällen, wo es sich darum handelt, die In- n zu erhöhen, sind kurz dauernde, mecha- rmische Reize von 8—12° warmem Wasser äder, Strahlduschen, Uebergiessungen) am Ueberreizungen dagegen durch lang an- le Einwirkung sehr niederer, seltener hoher ratur, in den Fällen, wo übermässige Reiz- herabgesetzt werden soll. Letzteres wird rreicht durch Anwendung indifferenter Tem- en, d. h. von Wasser, welches der Körper- tur nahe steht. (2. Vorles.)

theilt nun Versuche über die Veränderung mpfindung durch Wärmereize mit, wobei die Versuche von Waller, Rosenthal, Eulenburg, Valentin, Heinzmann und Tarchanow berücksichtigt werden. Ausserdem führt Vf. einige Krankheitsfälle (Impotenz durch Anästhesie der Glans, umschriebene Anästhesie am Thorax, Ischias) an, welche durch kurz dauernde, abwechselnd kalte und warme schnell hinter einander folgende Duschen geheilt wurden. (3. Vorles.)

Die Einwirkung eines Temperaturreizes bleibt aber nicht auf die Stelle der Anwendung beschränkt, sondern reicht mehr oder weniger über dieselbe hinaus, ja bei reizbaren Individuen tritt z. B. bei Anwendung eines Eisbeutels öfters allgemeine Gänsehaut u. Schüttelfrost auf. Dem anfänglichen (Kälte-) Reiz folgt nach der durch Gefässcontraktion hervorgerufenen Anämie eine Congestion, schlüsslich venöse Hyperämie und Stase. Vf. führt hier die verschiedenen Ansichten über die Gefässreizung von Lovén, Snellen, Goltz u. A. an, nach welchen man Hemmungsnerven anzunehmen hat, die den gefässverengenden vasomotorischen Nerven entgegenwirken, resp. bei eintretender Erregung die Gefässe erweitern. Hiernach würde Das, was man bisher als Ermüdungserscheinung anzusehen geneigt war, aus einer Erregung der Hemmungsnerven zu erklären sein. Bei längerer Kälteeinwirkung kommt es zu einer verlangsamten Cirkulation, das Zurückströmen des Blutes wird verzögert, es bleibt länger mit den Geweben in Berührung und wird venöser. Aber auch auf die tiefer unter der Berührungsstelle gelegenen grössern Gefässe wirkt der thermische Reiz, vielleicht durch Vermittelung der peripheren Ganglien [?], nur viel schwächer und daher die Gefässe dauernder contrahirend, nicht überreizend. Vf. theilt hier einige Pulscurven mit, welche die mächtig contrahirende Wirkung des Kältereizes auf die Gefässe beweisen, insbesondere fand bei einer Mitralklappen-Insufficienz, bei welcher eine sehr kurz dauernde Rückendusche angewandt wurde, eine deutliche Erhöhung des Drucks im Aortensystem statt. Ferner machte Vf. Versuche mit dem Plethysmograph, um die Volumsveränderung des ganzen Arms auf thermische Einwirkungen direkt zu beobachten. Die Resultate entsprachen den an der Radialarterie gewonnenen. (4. Vorles.)

Weiterhin beobachtete Vf., während er Kälte auf den Hals anwendete, den Einfluss derselben auf die Temperatur des äussern Gehörgangs (mittels eines Kapeller'schen Thermometers). Binnen 15, bez. 25 und 30 Min. war die Temperatur daselbst um 0.1°, bez. 0.2° und 0.25° gesunken, was Vf. von einer Contraktion der Carotiden durch Kältereiz ableitet. Einer solchen Contraktion ist es nach Vf. zu danken, dass, central von der contrahirten Stelle, eine collaterale Hyperämie mit Erhöhung der Temperatur daselbst eintritt (dem entsprechend stieg bei Anwendung von Kälte auf den Oberarm die Temperatur in der Achselhöhle, während sie in der Hohlhand sank).

Durch solche Contraktion zahlreicher peripherer Gefässe tritt mit einer Blutüberfüllung der innern

Organe eine Erhöhung des Drucks ein, die mitunter (bei verlängerten kalten Bädern) Albuminurie erzeugen kann (Johnson), ja Vf. führt einen Fall an, bei welchem es durch äussere Einwirkung von Kälte zu Hämatinurie (ohne Blutkörperchenaustritt) kam; etwas Aehnliches erwähnt Bartels aus Botkin's Klinik. (5. Vorles.)

Das wichtigste Princip der hydriatrischen Behandlung aller Hyperämien u. Entzündungen, deren anatomische Lage diess ermöglicht, besteht nach Vf., der hier nur von örtlicher Erkrankung peripherer Organe, Entzündungen, Wunden, Geschwüren etc. spricht, in energischer Kälteanwendung central von dem erkrankten Theile, längs des zuführenden Strom- und Nervengebietes. Der betreffende Theil selbst darf nicht kalt, sondern nur kühl gehalten werden, weil zu starke Kälte Ueberreizung, Congestion, Stase bewirkt. Deshalb sind auch die Umschläge nur dünn zu nehmen, um die Verdunstung zu unterhalten, und möglichst selten zu wechseln. Letzteres ist ganz besonders wichtig bei Wunden mit Eiterung, z. B. Brandwunden, bei welchem es sich sehr empfiehlt, eine dünne Leinwand liegen zu lassen und darüber erst die Umschläge zu machen. (6. Vorles.)

Vf. kommt nun zu der Wirkungsweise der Haut-, bez. thermischen Reize auf den Gesammtorganismus, und theilt zunächst die Versuche des *Referenten* mit (vgl. Prager Vjhrschr. LXXVII. u. XCIII.; Pflüger's Arch. V. 1872), welche die rein reflektorische Wirkung derselben auf die innern Organe, insbesondere auf Herz und Gefässe beweisen, in Folge deren wir im Stande sind, mächtige Veränderungen in dem Blutlauf der innern Organe und folglich auch der Ernährung zu erzeugen. Ferner finden die spätern Untersuchungen Röhrig's Erwähnung, welcher bei Kaninchen auf thermische Reizung der Ohren gleichfalls eine Veränderung der Herzthätigkeit beobachtete. Ausserdem werden Athmungscurven und mittels eines Kardiographen aufgezeichnete Curven des Herzschlags angeführt, welche von Vf. selbst während der Anwendung thermischer Reize auf die Nackengegend eines gesunden Menschen aufgenommen worden waren. Es zeigte sich fast jedesmal unmittelbar nach Einwirkung niederer Temperaturen eine Beschleunigung der Herzaktion; bei längerer Kälteanwendung oder bald nach kurzer Einwirkung wird die Zahl der Herzcontraktionen vermindert, die Pulsfrequenz verlangsamt. Der ersten krampfhaft tiefen Inspiration folgt nach einer Pause eine Beschleunigung der Respirationen. Bei Anwendung von 5° warmem Wasser auf die gleiche Stelle sah Vf. unmittelbar die Herzbewegung verlangsamt werden, die Athemfrequenz nicht sinken, sondern nur ein Geringes ansteigen. Die Pulszahl stieg im Allgemeinen um so mehr, je langsamer die Herzthätigkeit vor der Kälteeinwirkung gewesen. Bei fieberhaftem Puls jedoch sah Vf. keine accelerirende Wirkung des thermischen Hautreizes. (7. Vorles.)

Aber nicht blos die glatten, sondern auch die quergestreiften willkürlichen Muskeln können auf dem Wege des Reflexes durch thermische Reiz[illegible] cirt werden (Schüttelfröste, tetanische Contrakt[illegible] Der therapeutische Erfolg solcher Reize häng[illegible] von deren Stärke und von der für den Reiz ge[illegible] Stelle der Anwendung, da bestimmte Hautstelle[illegible] bestimmten Nervencentren in intimern Reflex[illegible]hungen zu stehen scheinen. Es folgt ein V[illegible] in welchem bei einem gesunden Knaben die T[illegible]ratur im Gehörgang während eines Fussbade[illegible] 8° beobachtet ward. Dieselbe stieg hier i[illegible] ersten 3 Min. um 0.1°, sank nach 4 Min. zu[illegible] nach weitern 5 Min. im Ganzen um 0.3° und [illegible] auf letzterer Höhe 10 Min. nach dem Fussbad [illegible] noch. [Das Ergebniss ist also ganz ähnlich w[illegible] welches *Referent* nach Anwendung von Reiz[illegible] die Haut erhalten hatte.] Das anfängliche S[illegible] lässt sich nach Vf. durch eine Rückstauungscon[illegible] erklären, indem der erste Kälteeindruck a[illegible] Füsse eine ausgebreitete momentane Gefässco[illegible]tion in der Haut bewirkt und diese sich als [illegible]stauung in einer vermehrten Blutzufuhr und [illegible]rührenden Temperaturveränderung in ent[illegible] Körpertheilen geltend macht. Einer solchen [illegible]staunngscongestion muss da möglichst vorg[illegible] werden, wo dieselbe von schädlichem Einf[illegible] die betreffenden Organe sein kann, z. B. [illegible] Gehirn (bei Habitus apoplecticus). Es g[illegible] diess nach Vf., indem man vor einer jeden [illegible] Kälteeinwirkung auf die Körperperipherie j[illegible]fässprovinzen durch entsprechende kalte Wasch[illegible] über den zu schützenden Organen, z. B. des G[illegible] der Herzgegend, in einen erhöhten Tonus z[illegible]setzen sucht und sie dadurch gegen die andri[illegible] Rückstauungswelle widerstandsfähiger macht. [illegible] oben genannten Wirkung des *kalten Fussba*[illegible]sprechend ist die Thatsache, dass Kopfsch[illegible] besonders die durch Congestion erzeugten, [illegible] dergleichen sehr kalte Sohlenbäder gehoben [illegible] können. (Bei kalten oder heissen Handbäde[illegible] diess nie der Fall, während letztere gegen [illegible] von Nutzen waren; Vf. führt diess als Bew[illegible] dass auch die Wahl des Reizortes von Wich[illegible] für den Erfolg sei.) Vf. bespricht hier d[illegible]wendung der Chapman'schen Schläuche [illegible] Wirbelsäule, deren Erfolg nach ihm durch [illegible]wirkung auf die Gefässe zu erklären ist; [illegible] besonders heisse Schläuche von 50° auf die [illegible]wirbel angewandt bei Hemikranie Anämisch[illegible] gleichen heisse Sandsäcke auf die Lendenwi[illegible] Amenorrhöe günstig, Kälte dagegen bei [illegible]rhagie u. Erschlaffung des Uterus, Wehensch[illegible] (8. Vorles.)

Vf. bespricht nun die Golz'schen Klopfve[illegible] Der Wiederbeginn der Herzthätigkeit nach dem [illegible] ist ganz ähnlich dem nach ungeheuren Blutve[illegible] Die peripheren Gefässe sind fast blutleer, di[illegible] Mesenterien höchst überfüllt in Folge von [illegible]reizung und Lähmung der Gefässnerven, [illegible] direkt oder auf reflektorischem Wege durch [illegible] Klopfreiz bewirkt worden war. Aehnliche Er[illegible]

gen treten bekanntlich ein, wenn man (Asp, sch) die Splanchnici durchschneidet, wogegen bei ung des peripheren Splanchnicus-Endes die ngefässe sich contrahiren, während die periphe- Gefässe, vorher blutleer, jetzt hyperämisch wer-, und es ist auf diese Weise denkbar, dass eine ngerung oder Erweiterung einer Gefässprovinz den Gesammtblutdruck ganz ohne Eindruck ben kann, indem compensatorisch andere Gefäss- ien den entgegengesetzten Veränderungen gleich- g unterliegen. [Nur so würde die Angabe vath's sich erklären lassen, dass trotz Be- ung des Thierkörpers mit Schnee der Blutdruck geändert werde.] Eine solche Ungleichheit Blutvertheilung kommt, wie Ranke (die Blut- eilung und der Thätigkeitswechsel der Organe. g 1871) nachwies, schon normaler Weise indem zwischen der Thätigkeit der einzelnen e ein Wechsel in der Art existirt, dass mit der gerten Thätigkeit des einen eine entsprechend änderte Thätigkeit eines oder aller andern e eintritt, wobei das funktionirende Organ ich, die ruhenden blutarm werden und ihre gkeit entsprechend vermindert wird (vgl. Voit, ie der Ernährung. München 1868). Dieses des Thätigkeitswechsels zeigt uns die An- punkte für Beseitigung abnormer Ernährungs- giebt „die Basis für eine geradezu hydran- Therapie. Beruht ein krankhafter Vorgang minderter Blutzufuhr zu irgend einem Organe, den wir bemüht sein, durch Erweiterung einer dem erkrankten Organe entfernten Gefässpro- die demselben zugeführte Blutmenge zu ver-, eine direkte Ableitung der Stromrichtung dem erkrankten Organ zu bewirken. Beruht nkhafter Vorgang auf verminderter Blutzu- einem Organe, so werden wir bemüht sein, Hervorrufung von Gefässcontraktion in einer ren Gefässprovinz die Stromrichtung nach den nen Theilen zu lenken, das Blut nach dem m Organe abzulenken.“

as soeben Ausgesprochene findet eine Unter- g in den Untersuchungen Schüller's *über ränderungen der Hirngefässe unter dem s äusserer Wasserapplikationen*, deren Re- wir am Schlusse unserer Besprechung des von Winternitz aufführen werden.

ie S. bereits auf Grund seiner Beobachtungen n Gefässen der Pia geschlossen hatte, dass Volumsveränderungen grosser Gefässprovinzen lge thermischer Reize, bez. Bäder) an von der rkung entfernten Stellen des Körpers jenen derungen entgegengesetzte Zustände hervor- n würden, also bei peripheren Gefässverenge- n centrale Erweiterungen und umgekehrt, so Vf. diess durch Versuche an Menschen mittels lethysmograph direkt nach, indem er zeigte, sich das Volumen des Arms während kalter der (8° R.) vermehrte, während warmer (35°) verminderte; er schliesst, dass im kalten Sitzbad es vorzüglich die Gefässe der Unterleibsorgane sind, die zur Contraktion gebracht werden (durch Erregung des Splanchnicus), dass es vorzüglich die Bauchorgane sind, zu denen die Blutzufuhr verringert, aus welchen das Blut verdrängt wird. (9. Vorles.)

Einen weiteren Versuch machte Vf., indem er die Waden in sehr kalte feuchte Handtücher einhüllte, doch so, dass sie sich rasch erwärmten. Es zeigte sich, entsprechend der hierdurch bald erfolgenden Hyperämie in der Wade, nach 15 Min. ein ganz allmäliges Sinken der Temperatur im Gehörgang, welches nach 55 Min. sein Minimum (0.4°) erreichte, aber selbst nach 80 Min. noch nicht beseitigt war. Auch in der Achselhöhle erfolgte eine (nur rascher vorübergehende) Erniedrigung um 0.2°, im Rectum dagegen eine Erhöhung um 0.2° und ein schliessliches Sinken um 0.2° unter die Anfangstemperatur.

Diesen Erscheinungen entsprechen die wohlthätigen Folgen solcher Einwickelungen bei Hirncongestionen. Ein Verfahren, bei welchem die reflektorische Wirkung der Hautreize am meisten zu Tage tritt, ist das der Abreibung (durch Einschlagen des Körpers in kalte Linnen und Reiben). Es tritt rasch eine Beschleunigung des Athmens und Sinken der Pulsfrequenz ein, Beides wohl zunächst in Folge reflektorischer Reizung des Vagus, bez. der Med. oblongata. Die Herabsetzung des Pulses, wenn er vor Abreibung mit Wasser von 10—15° ca. 100 betragen hatte, betrug nach Pleniger binnen 2 Min. durchschnittlich 20 Schläge, das Ansteigen der Athmungszüge 5 in der Minute. Die Temperaturherabsetzung kommt während dieser kurzen Zeit nicht zur Wirkung, wohl aber, und zwar in dem oben genannten Sinne, in den folgenden Zeiträumen. [Um die zu Anfang durch den Nervenreiz bedingte Rückstauung in den Gefässen, besonders des Gehirns, hintanzuhalten, räth Vf. Gesicht und Obertheile des Körpers vor der Abreibung mit kaltem Wasser zu benetzen.] Sobald die Reaktion, d. h. die Blutüberfüllung der Hautgefässe erfolgt, tritt, wie die Versuche Schüller's annehmen lassen, in Folge dieser Erweiterung der Blutbahn eine Herabsetzung des Blutdruckes ein, unter Verstärkung der Herzcontraktionen. Dieses Verfahren der Abreibung ist nach Vf. in den meisten Fällen von Nutzen, wo Blutüberfüllung innerer Organe beseitigt werden soll; besonders bei chronischen Durchfällen und Bronchialkatarrhen. (10. Vorles.)

Es giebt aber auch eine grosse Anzahl von Fällen, in welchen wegen zu grosser Reizbarkeit die so starke Reflexreize hervorrufenden Abreibungen nicht vertragen werden und man demnach bestrebt sein muss, durch Erweiterung der Hautgefässe das Blut von den innern Theilen abzuleiten und den Kreislauf zu verlangsamen. Diess leisten die zuerst von Priessnitz eingeführten Einpackungen in kalte feuchte Laken, die je nach der Empfindlichkeit der vorher mit kaltem Wasser benetzten Kranken

einfach, doppelt oder dreifach zu nehmen sind. Die dem Kältereiz unter den Decken mehr oder weniger rasch folgende Erwärmung der Haut bringt den Körper in ein blutwarmes Dunstbad, die anfänglich gesteigerte Pulsfrequenz wird verlangsamt, meist um 20, ja 40 Schläge, erhöht sich aber wieder, öfters mehr als zuvor, sobald der Schweiss ausbricht. Die Athmung, anfangs meist zunehmend, wird später verlangsamt (Petri), es tritt allgemeine Beruhigung, Herabsetzung der Reflexerregbarkeit, Neigung zum Schlaf ein, wie die Versuche Schüller's annehmen lassen, durch Blutverminderung in den Centralnervenorganen (was auch Mosso durch den Plethysmographen, dessen Curven während des Schlafes zunahmen, bestätigte). Die Einwickelungen sind je nach Bedürfniss, d. h. wenn wieder Aufregung eintreten sollte, zu wiederholen, bei fieberhaften Kranken oft nach 8—10 Min., bei chronischen und akuten Leiden jedoch, wo stark ableitend und beruhigend gewirkt werden soll, hat man die Einpackung durch eine allgemeine Abkühlung, Regenbad, Abreibung, Wellbad zu beendigen. Dieselbe ist wichtig, um die an der Peripherie erzeugte Wärmestauung zu beseitigen, muss jedoch kurz sein, um nicht eine Verdrängung des Blutes nach den innern Organen hervorzurufen. (11. Vorles.)

Zum Schluss bespricht Vf. noch die bekannten Wirkungen der *Duschen* (Fallbäder), vornehmlich aber der *Sitzbäder*, sowie kalter *Leibbinden*. Kalte Sitzbäder bewirken heftige Congestion nach dem Kopf, anfängliche Beschleunigung, sehr bald aber Verlangsamung und erhöhte Spannung des Radialpulses. Diese Erscheinungen leitet Vf., wie bereits erwähnt, aus einer bestehenden besonderen Reflexbeziehung der peripheren Nervenenden der eingetauchten Hauttheile (der Genitalien, des Perinäum u. s. w.) zu den NN. splanchnicis ab, in Folge deren Erregung die Gefässe der Unterleibsorgane contrahirt würden, während auf warme Sitzbäder das Umgekehrte erfolge. Dem entsprechend stieg auch, sofort nach Beginn eines Sitzbades von 8°, die Temperatur der Achselhöhle binnen 35 Min. von 36.4 auf 37°, sank nach dem Bade wieder und blieb durch längere Zeit niedriger, als normal. Ein warmes Sitzbad dagegen (38° C.) hatte, nach augenblicklicher Steigerung um 0.1°, ein Sinken um 0.2° in der Achselhöhle zur Folge.

In Bezug auf die Wirkung der sehr kalt aufgelegten feuchten Leibbinden spricht sich Vf. dahin aus, dass der ursprüngliche Kältereiz zunächst eine Contraktion der Hautgefässe erzeugt. Es tritt in Folge der Verkleinerung des Stromgebietes eine Zurückstauung des Blutes in die innern Organe ein, die jedoch bald, durch nachfolgende Erwärmung und Erschlaffung der Hautgefässe, von einer reaktiven Gefässcontraktion gefolgt ist, die das Blut aus diesen Bahnen fort und in die nun erweiterten Hautgefässe drängt. Sind die Unterleibsorgane, z. B. der Darm, bereits in einem Zustande der Reizung (Katarrh), so bedarf es, nach Vf., eines besonders starken Haut-, d. h. Kältereizes, um die eben gedachten Veränderungen hervorzurufen.

Die oben erwähnten, sehr interessanten St[...] *über die Veränderungen der Gehirngefässe* [...] *dem Einfluss äusserer Wasserapplikationen*, welche Dr. M. Schüller (Deutsches Arch. f. Med. XIV. p. 566) berichtet hat, wurden an t[...]nirten Kaninchen angestellt, denen zunächs[t] eine Ganglion cervicale suprem. herausgerissen den war. Mit Ausnahme von 2 Fällen traten die charakteristischen Veränderungen in de[r] Sympathicus-Verletzung entsprechenden Hirn[...] auf, die Gefässerweiterung zeigte sich selten s[...] meist erst nach einiger Zeit. Aufgelegte Eisstü[cke] bewirkten an der unverletzten Hirnhälfte energische Zusammenziehung, sowohl der Art[erien] als der Venen, erst später wurde eine weit ge[...] und rasch vorübergehende Zusammenziehung [der] Gefässe der verletzten Seite bemerkbar.

Nach Applikation einer *nassen kalten Com*[presse] auf Bauch oder Rücken beobachtete Sch. fa[st] sofortige anhaltende Erweiterung der Pia-A[rterien] und Venen auf der unverletzten Seite, wob[ei die] Pulsationen der Arterien deutlicher, aber lang[samer] wurden [Ref. beobachtete seiner Zeit dasselb[e ...] starken Hautreiz bei den Mesenterialgefässen[...] Hirnbewegungen waren anfangs kräftiger[...] langsamer, aber immer noch sehr ausgiebig; [...] verletzten Seite dagegen blieb, abgesehen v[...] gleichfalls langsameren Hirnbewegungen, [...] Alles unverändert. Eine *nasse warme* Co[mpresse] bewirkte fast ausnahmslos das Entgegeng[esetzte], d. h. meist sofort eine mehr oder minder e[...] andauernde Verengerung der Pia-Arterien und der Puls war nur wenig frequenter, die Hir[nbewe]gungen waren meist rascher, selten unverände[rt], aber weniger ausgiebig als bei Applikation d[er kal]ten Compresse. Die Athmung geschah schnell[er,] oberflächlicher.

Nach Applikation einer *sehr heissen Co*[mpresse] erfolgte dagegen oft anfänglich erst eine E[...]rung der Gefässe, zugleich mit langsamern P[...]nen der Arterien. Auch die Gefässe der ve[rletzten] Seite wurden bei solcher Behandlung zume[...] engert, jedoch weit weniger.

Wurde die *warme* (nicht heisse) *Compres*[se ...]*ter*, so trat stets Erweiterung ein, die durch [vor]herige Anwendung einer kalten noch gesteige[rt wer]den konnte.

Vollbäder zeigen nach Sch. ganz [...] aber weit intensivere Einwirkung auf die Pia-[...] wie die Compressen. Je mehr der Rumpf [...] *kalte Wasser* kommt, um so mehr nimmt [die Er]weiterung der Gefässe zu und es bleibt dieselb[e] noch einige Zeit nach dem Bade, während die [...] allerdings, obschon sie sich wieder warm an[fühlten,] noch vor Frost zitterten.

Das *warme Vollbad* hat, oft erst nach v[orüber]gehender Erweiterung, stets eine kräftige V[...]

ng der Pia-Gefässe und Zusammenziehen des Ge-ms zur Folge; das *sehr heisse* jedoch zunächst weiterung und erst nach Ahkühlnng auf ca. 30° engerung. Auf der verletzten Seite sind bei kal- wie warmen Vollhädern die gedachten Verände-gen eben so bemerkhar, nur weniger rasch und deutlicher.

Die *kalte Dusche* auf Bauch oder Rücken appli-, bewirkte auf beiden Gehirnhälften ahwechselnde weiterungen und Verengerungen, znletzt stets eine weiterung. Die *warme Dusche* erweiterte die fässe momentan meist auch etwas, dann aber ver-gten sie sich. Ein *kaltes Klystir* hatte stets eine ige Erweiterung der Pia-Gefässe zur Folge; zumeist anch ein warmes.

Feuchte Einwickelung (27° R.) mit Wollebe- bewirkte nach einer rasch vorübergehenden weiterung ein allmäliges Engerwerden der Gefässe, Gehirn sank mehr und mehr zusammen, wäh- gleichzeitig die Dura durch sich reichlich an-de Cerehrospinalflüssigkeit gehoben ward. Einwickelnngen bewirkten diese Erschei- nicht.)

Auch an cnrarisirten Thieren traten dle erwähn-Veränderungen an den Pia-Gefässen in durchaus Form ein, ohwohl die Gefässfüllnng des Ge- im Allgemeinen in Folge der Curarisirung sich verringert; besonders deutlich waren jene Ver- bei Vollhädern, auch auf der verletzten nur schwächer. Ebenso hatten nach doppel-agusdurchschneidung alle Kaltwasserapplikatio-rweiterung, alle Warmwasserapplikationen Ver-, wie oben beschrieben, zur Folge; Zusam-ken des Banches bewirkte keine Veränderung. *Durchschneidung des Halsmarkes* am 2. beobachtete Sch. *eine starke Erweiterung Pia-Gefässe. Die Wasserapplikatio-en danach keinen Einfluss mehr* auf diese .

Kaltwasser-Compressen auf den Bauch gelegt, stets eine ziemlich anhaltende Stelgerung rucks (gemessen in der Carotis), der nach ernung ein stärkeres Sinken folgte.

Warmwasseranwendung bewirkte nach einem hen geringen Stelgen ein rasches Sinken.

Von besonderem Interesse ist dle Wirkung, welohe durch nasse Compressen erhielt, die nach vor- schonender Trennung der Rückenhant direkt im Brusttheil frei zn Tage tretenden sensiblen enstämme gelegt wurden. Kleine kalte Com- bewirkten nämlioh stets Verengerung der auf der entsprechenden Seite, allerdings so deutlieh wie bei den genannten Applika- auf die Haut und meist nur vorübergehend, genügend, um die vorher nachweisharen Arte-en verschwinden zn machen. Heisse riefen dagegen sofort sehr deutliche Er-erung der Pia-Gefässe auf der entsprechenden und häufigere Gefässpnisationen hervor. Wur- die beiderseitigen Nervenstämme gleichzeitig gereizt, so traten die gedachten Veränderungen in beiden Gehirnhälften ein. Die Erscheinungen waren also scheinbar denen entgegengesetzt, welche Sch. auf thermische Reizung der nnverletzten Bauchhaut an den Pia-Gefässen beobachtet hatte. *Es können daher diese Gefässveränderungen* anch *nicht ausschliesslich* von den reflektorischen Veränderungen der Hantnerven ahhängen. Hierfür spricht auch noch der Umstand, dass, trotz der durch Kaltwasseranwendung auf die nnverletzte Banchhant erzeugten Erweiterung der Pia-Gefässe, dennoch eln Ansteigen des Bintdrucks (in dcr Carotis) stattfand, was nicht hätte geschehen dürfen, wenn diese Erweiterung durch eine reflektorische Lähmnng crzeugt worden wäre.

Sch. erklärt diese eigenthümlichen Erscheinungen in folgender Weise. Durch dic Kaltwasser-Anwendnng auf die nnverletzte Hant wird auf die peripheren (Haut-) Gefässe wesentlich contrahirend gewirkt, in Folge dessen das übrige Stromhett stärker mit Blnt gefüllt wird, d. h. die übrigen Gefässe, also auch die Gehirngefässe werden relativ erweitert; es muss aber anch durch solche Znrückdrängung des Blntes auf einen kleinen Ranm die Gefässspannung daselhst erhöht werden: daher das Ansteigen des Blntdrucks in der Carotis. In nmgekehrter Weise lässt sich das Sinken des Blntdrucks hei Warmwasser-Anwendnng erklären. Der reflektorische Einflnss der thermischen Reize würde sich vorzüglich als Anfangs-Wirkung geltend machen und *einschränkend* auf die charakteristischen Veränderungen der Pia-Gefässe wirken. Die wechselnden Veränderungen des Kalibers, welche Vf. während der Dusche an den Gefässen beohachtet hat, bezieht er ebenso auf eine reflektorische Reizung der Gefässnerven wie anf dic reflektorische Aenderung der Athmung und Herzhewegung. Die Temperatur ist für diesen Effekt der Dusche von weit geringerer Bedentung als die mechanische Einwirkung. Am stärksten tritt die reflektorische Wirkung (Gefässverengerung) während des Frottirens nnd Abreibens mit kaltem Wasser hervor.

O. Nanmann.

20. **Ueber die schwedische Heilgymnastik,** *mit besonderer Berücksichtigung der mechanischen Nervenreize;* von G. v. Cederschjöld, Direktor des Instituts für schwed. Heilgymnastik zu Hannover. Hannover 1877. Schmorl u. v. Seefeld. 8. 32 S. (60 Pf.)

Vf. sucht die physiologische Berechtigung der schwedischen Heilgymnastik durch zahlreiche Citate aus Virchow's Cellularpathologie n. Niemeyer's Pathologie nnd Therapie nachzuweisen nnd stellt als die 2 Hanptmethoden der Heilgymnastik die duplicirten Bewcgungen und die mechanische Nervenreizung, neben passiven Bewegungen nnd Manipulationen, hin. Der Begriff der erstgenannten ist hekannt.

„Man denke sich z. B. (sagt Vf.), dass der Arm von gestreckter Stellung gebeugt wird und dass dabei ein Widerstand geleistet wird; oder dass der Arm in ge-

beugter Stellung zu erhalten gesucht wird, während eine Kraft den Arm zu strecken sich bestrebt. Der Nervendruck, wie wir die mechanischen Nervenreize nennen, muss in der Weise gemacht werden, dass der betreffende Nervenstamm mit der Fingerspitze etwas gedrückt wird, wobei der Finger quer über den Nerven hin und her geführt wird. Es giebt gewisse Punkte, wo die Nerven am besten zu greifen sind; ich brauche diese Punkte nicht einzeln zu erwähnen, sie sind übrigens dieselben, an welchen die Elektroden bei elektrischer Reizung angesetzt werden."

Von einzelnen Krankheiten, welche durch schwed. Heilgymnastik besonders heilbar sind, erwähnt Vf. Stuhlverstopfung, Lungenemphysem, Muskelatrophie (d. h. anfangende), Fettleber, Fettleibigkeit, Chlorose; die Massage bei Gelenkleiden stellt er als eine Specialität der schwed. Heilgymnastik hin. Von eigentlichen Nervenleiden sah er Erfolge bei Neuralgie des Trigeminus, Schreibekrampf, „Rückenmarksleiden". Von letztern wird ein Fall mitgetheilt, natürlich ohne Diagnose, in welchem wesentliche Besserung durch täglich wiederholten Druck auf den N. tibialis an den Fussknöcheln erzielt wurde, wodurch „die Beine rasch eine flektirte Stellung einnahmen und der Krampf damit aufgehoben war". Die Erklärung für „die günstigen Resultate der Behandlung von Rückenmarksleiden durch Heilgymnastik und besonders durch Nervenreize" findet Vf. in den Worten Niemeyer's: „dass sich endlich apoplektische Lähmungen auch bei der Anwendung des Induktionsapparats zu bessern pflegen, ist nicht in Abrede zu stellen". Vf. fährt dann später fort: „was Niemeyer hier über die Behandlung von Gehirnschlag sagt, gilt natürlich gleicher Weise bei Entartung des Rückenmarks . . . Bei jedem mir anvertrauten Falle von Rückenmarksleiden hat die Behandlung ein günstiges Resultat gehabt (mit Ausnahme *eines* Falles), in einem ganz frischen Falle ist Heilung erfolgt". Doch sapienti sat!

Zum Schlusse giebt Vf. eine Uebersicht der nach dem Lehrbuche der schwedischen Heilgymnastik von Prof. Hartelius, welches gegenwärtig an dem k. gymnast. Central-Institut zu Stockholm benutzt wird, der Heilgymnastik zugänglichen Krankheiten. Dieselbe enthält unter Anderem: Geisteskrankheit, Zuckerharnruhr, Rückenmarksschwindsucht, Epilepsie, Aneurysma etc. Die consequent falsch gedruckten lateinischen Krankheitsnamen befestigen nur die schon beim Lesen der Broschüre auf jeder Seite sich aufdrängende Ueberzeugung von der medicinischen Viertelsbildung des Verfassers.

Seeligmüller.

21. **Om Sveriges folksjukdomar**; af F. A. Gustaf Bergman, Med. Dr., Docent i Epidemiologi och allmän Helsovård vid Universitetet i Upsala. *Andra Häftet: Frossan.* Upsala 1875. Akad. Boktryckeriet. 8. S. 117—222 med 6 pl. — *Tredje Häftet: Frossans etiologi.* 1877. S. 223—284 [1]).

[1]) Besten Dank für gütige Zusendung. W. B.

Das erste Heft dieses die Volkskrankhei Schweden auf Grund eingehender Quellenstu umfassender und gründlicher Weise behand vorzüglichen Werkes, die Ruhr umfassend, ist früher (Jahrbb. CLIII. p. 44) eingehend berü tigt worden. Die vorliegenden beiden Heft 2. und 3.) betreffen das *Wechselfieber*.

Das 2. Heft enthält in 2 Abtheilungen da kommen des Wechselfiebers in Schweden übe und die verschiedenen Formen desselben, Schweden beobachtet werden.

Nach einer kurzen historischen Einleitun der sich ergiebt, dass die Zeit des ersten Au des Wechselfiebers in Schweden sich nicht men lässt, dass die Krankheit aber bereits in alter längst bekannt und verbreitet war, geht die endemische Verbreitung über. Die Or denen Wechselfieber heimisch ist und jährli derkehrt, sind hauptsächlich folgende: 1) D küste des Landes von Torbamn bis Hudiksv bis zum 62. Breitengrade, besonders gewisse der Küstenstrecke des Kalmar'schen Kreises; Gegenden um die grossen Binnenseeen in de des Reiches, besonders um den Mälar- und V See, früher auch um den Hjelmarsee; 3) die bungen der Mündungen und des untern La wisser Flüsse und Ströme. Ganz frei von schem Wechselfieber sind hingegen 1) gan land, ausser Gestrikland und Helsingland, I Wermland, ausser dem südlichsten Theile, di gen Theile von Westmanland und das nördl mittleren Tiefland gelegene Land; 2) der Theil von Westergötland mit den Kreisen vo und Jönköping, d. h. das südliche Hochland Westküste Schwedens mit Ausnahme von G und dessen Umgebungen. Doch kommen manchen Orten der von endemischem Fieb Landstriche vereinzelte Wechselfieberepiden während die Krankheit auch in Orten, wo misch ist, zu Zeiten bis fast zum Verschwind lassen kann. Hieran knüpft B. einen geschic Ueberblick der Wechselfieberepidemien in Sc (die älteste bekannte fällt in d. J. 1575—1 die sich aus einem Vergleiche mit den E anderer Länder seit dem Ende des 17. Jahrh wenigstens in Bezug auf Europa ein gewis licher Zusammenhang der Epidemieperioden Vf. begnügt sich an dieser Stelle mit der Feststellung der Thatsache.

Bei aufmerksamer Betrachtung dieser perioden, wie Vf. die Zeiträume nennt, in de Wechselfieber eine bedeutendere epidemisc breitung zeigte, ergiebt sich, dass jede solche Periode eine Reihe mehr oder weniger örtlich oder zeitlich getrennter Epidemien dabei lassen sich 2 getrennte Arten des V der Erkrankungen unterscheiden: Zunahm Abnahme der endemischen Erkrankungen u lich epidemisches Herumziehen im Land epidemische Ausbreitung geschah allmälig

d zu Gegend und Jahre vergingen, ehe eine demie das ganze Land durchzogen hatte, wobei t blos die gewöhnlichen Fiebergegenden (die dings am schwersten zu leiden hatten, aber nicht er von Anfang der Periode an), sondern auch t ausserhalb der Grenzen derselben gelegene gesucht wurden, nur Lappland, Jämtland und jedalen sind, soweit Vf. bekannt ist, nie von r Wechselfieberepidemie heimgesucht worden.

Die Ausbreitung der Epidemien geschah nicht er schrittweise, sondern oft auch sprungweise, ss oft ziemlich entfernt von einander gelegene schaften nach einander ergriffen wurden und erst r die dazwischen liegenden. Die Ausbreitung ah, sowohl in Bezug auf die Zeit, als auf den häufiger ruckweise als Schritt vor Schritt, wie f 2 Karten, die den Lauf der Epidemien in den m 1846—1849 und 1852—1861 darstellen, ch macht. Dabei zeigt sich, dass in diesen n Fieberperioden die Orte, an denen die Epidemerst auftrat, die Küsten des Meeres und der seen waren, namentlich diejenigen Landle, an denen Wechselfieber stets endemisch vorst. Von da aus breiteten sich die Epidemien llgemeinen in der Ordnung aus, dass sie um so r an einem Orte auftraten, je höber, je weiter ch und je weiter landeinwärts gelegen er ist. pflegt aber auch das Zurückgehen der Epiecessiv zu erfolgen, und zwar, so weit sich tstellen lässt, in derselben Reihenfolge, die bei der Ausbreitung zeigt, die zuerst ergriffenen aften werden auch zuerst wieder von der befreit.

er Wahrscheinlichkeit nach lässt sich annehdass das Wechselfieber in früheren Zeiten viel er gewesen ist in Schweden, als in den neueren. Für die ältesten Zeiten lässt sich nun zwar angelnng fortlaufender Angaben in dieser t nichts Bestimmtes feststellen, aber für die für welche fortlaufende Beobachtungen und ten vorhanden sind (seit der Mitte des 18. nderts) ist es unverkennbar, dass eine bemerk-Abnahme stattgefunden hat. So vollständige onen, wie zu manchen Zeiten im laufenden nderte (z. B. nach 1821, 1833 oder 1862) n der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts vorgekommen, auch hat die Tödtlichkeit der mien entschieden abgenommen.

Was die *geographische Ausbreitung* des Wechers in verschiedenen Theilen des Landes hebo ergiebt sich, dass es im vorigen Jahrhunweit mehr in den innern Theilen des südlichen dens herrschte, als im laufenden Jahrhunderte, s sich aber in der neuern Zeit bei den Epidein der Küste viel mehr nordwärts verbreitet dabei hat sich der Umkreis für das endemische mmen immer mehr eingeschränkt, für das epide-Vorkommen indessen immer mehr erweitert. In Bezug auf die *Jahreszeit* kommen bedeutende nkungen in der Häufigkeit des Wechselfiebers vor, die indessen eine unverkennbare Regelmässigkeit zeigen. Soweit Vfs. Quellen zurückreichen, ergieht sich, dass Wechselfieberfälle wohl zu jeder Jahreszeit vorkommen, dass aber entschieden der Frühling diejenige Jahreszeit ist, zu der sie am häufigsten sind. Ihr Maximum erreicht die Häufigkeit gewöhnlich im April und Mai. Ausser diesem Maximum im Frühling gieht es aber noch 2 andere, im Januar und in den Herbstmonaten (am häufigsten im October, danach im September). Das Frühlingsmaximum zeigt sich constant, an den Küsten wie im Binnenlande, im Süden wie im Norden von Schweden; das Herbstmaximum ist hingegen nicht so constant; an manchen Orten verschwindet es ganz und gar, während es an andern wieder ganz stark hervortritt. Bei genauerer Betrachtung findet sich, dass die von Herbstfieber heimgesuchten Orte solche sind, die auch sonst als Fiebergegenden bekannt sind. Das Januarmaximum erreicht gewöhnlich keine solche Höhe und findet sich ebenfalls an Orten, wo Herbstfieber häufig sind.

Die Minima fallen in den Fiebergegenden gewöhnlich auf den Juli oder August und den December (oder November), in andern Gegenden, wo das Fieber nur epidemisch auftritt, findet man indessen blos *ein* Minimum, gegen Ende des Jahres.

Die Fieberperioden pflegen in Fiebergegenden gewöhnlich im Spätsommer zu beginnen und im Frühsommer zu Ende zu gehen; die längeren Stillstände, die während einer solchen Fieberperiode auftreten können, pflegen ebenfalls nach Abschluss einer Frühlingsepidemie einzutreten und mit Beginn einer Herbstepidemie zu Ende zu gehen. Eine Herbstepidemie pflegt deshalb stets eine Frühlingsepidemie im Gefolge zu haben, während einer Frühlingsepidemie keineswegs eine Herbstepidemie zu folgen braucht. Winter- und Sommer-Epidemien sind, wenn sie vorkommen, nur als Ausläufer einer Herbstepidemie, oder als Vorläufer einer Frühlingsepidemie zu betrachten, wie überhaupt auch Frühlingsepidemien im Februar und Herbstepidemien im August oder Juli beginnen können. Isolirte Winter- oder Sommer-Epidemien kommen äusserst selten vor, doch bezieht sich diess, was die Sommerepidemien betrifft, nur auf das intermittirende, nicht auf das remittirende Fieber; bei letzterem ist, wie sich später zeigen wird, das Verhalten ein anderes.

Von den *Altersklassen* bleibt keine verschont, doch werden am meisten Individuen im Alter von 15—35 oder 40 Jahren ergriffen, danach kommen die zunächst höheren und niedrigern Altersklassen. Bisweilen scheinen die Erkrankungen bei Kindern häufiger zu sein als bei den andern Altersklassen, namentlich war diess im Beginne einiger Frühlingsepidemien der Fall. Dem *Geschlecht* nach erkranken Männer häufiger als Frauen. Von den *Volksklassen* sind die ärmeren und unteren, die körperliche Arbeiten ausser dem Hause auszuführen haben, entschieden in weit höherem Grade der Erkrankung ausgesetzt, als die übrigen. Gewisse Arbeiten (Ka-

nalgraben, Eisenbahnbau, Flussreinigung u. s. w.) haben unverkennbaren Einfluss. Von den *Berufsklassen* sind am meisten ausgesetzt Fischer und Seeleute, letztere erwerben wohl häufig die Krankheit an Fieberorten, während bei den Fischern die Ursache wohl mehr in der Beschäftigung zu suchen ist, da sie sowohl an Fieberorten, als auch an fieberfreien zur Zeit von Epidemien der Erkrankung mehr ausgesetzt sind.

Die am meisten hervortretenden *Typen* des *intermittirenden* Fiebers sind die gewöhnlichen. Sie zeigen einen deutlichen und regelmässigen Wechsel nach der Jahreszeit, und zwar gehört der Quartantypus dem Herbst und Winter, der Tertiantypus dem Frühling an. Ein Vorherrschen des Quotidiantypus in einer gewissen Jahreszeit lässt sich zwar nicht so bestimmt und deutlich feststellen, doch findet er sich zumeist gleichzeitig mit dem tertianen (besonders im Mai), jedoch ungleich seltener als dieser. Wenn man die Zeit des Beginnes der Fieberperioden (im Hochsommer) bis zu deren Ende (im Frühsommer) als Fieberjahr bezeichnet, so gilt im Allgemeinen der Satz, dass die ersten Fälle im Fieberjahre gern den Quartantypus annehmen, wenn die Fieber nicht remittirende sind. Dieser Typus herrscht bis zum Januar oder Februar und dann nehmen die neu auftretenden Fälle den Tertiantypus an, der den Quartantypus fast ganz verdrängt. Gleichzeitig mit den Tertianfiebern treten auch Quotidianfieber auf; während jedoch die grösste Häufigkeit der erstern auf den April oder Mai fällt, sind die letztern vorwiegend im Mai am häufigsten. Von dieser Anordnung, die sowohl für die endemischen, als auch für die epidemisch anftretenden Fieber gilt, zeigen indessen manche Epidemien ein theilweise abwechselndes Verhalten, indem manche Typen nicht zu den gewöhnlichen Zeiten vorkommen.

Wenn man hierbei die Oertlichkeiten in Betracht zieht, so findet man, dass Quartanfieber überhaupt an Orten vorherrschen, wo das Wechselfieber endemisch ist, während der Tertiantypus (und zum Theil der quotidiane) an den für gewöhnlich fieberfreien Orten vorherrscht. Der quotidiane Typus aber scheint weniger mit der Oertlichkeit in Verbindung zu stehen, dagegen scheint er, nach einigen Beobachtungen zu schliessen, bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen vorzukommen. Der Quartantypus soll nach einer Beobachtung von Wahlbom im Jahre 1765 häufiger bei alten Leuten vorkommen, scheint aber wohl bei Armen und schwere Arbeit Verrichtenden häufiger zu sein. Im Ganzen ist der Tertiantypus bei Weitem der häufigste.

Von Doppelformen führt Vf. Tertiana und Quartana duplex, Quartana triplex, Tertiana duplicata (mit 2 Paroxysmen an einem Tage und vollständig freiem Intervall am nächsten Tage), Quotidiana duplex und duplicata an; geht dann auf die unregelmässigen Typen über und erwähnt, dass sich in dem ihm vorliegenden Material Fälle von quintanem, octanem und quindecimalem Typus finden; auch Typuswechsel kam zur Beobachtung, sowie unregelmässiges Auftreten der Anfälle.

Die Intensität der Anfälle erreicht im All[...] nen einen höheren Grad an den Orten, wo [...] endemisch ist, und bei Epidemien von langer[...] und grosser Häufigkeit der Erkrankungen, doc[...] gen sich in den einzelnen Epidemien, selbst [...] sie derselben Fieberperiode angehören, gross[...] schiedenheiten, ebenso wie in Bezug auf die [...] nen Fieberstadien und Symptome, die vielfac[...] änderungen erfahren, auch ganz fehlen könne[...] hauptsächlichsten Affektionen, die bei *lar[...] Wechselfieber* die regelmässigen Krankhei[...] ptome verdecken können, sind nach den Be[...] tungen in Schweden fluxionäre Hyperämien [...] Blutungen oder Entzündungen im Gefolg[...] Neuralgien. Auch die *perniciöse* Form is[...] Vfs. Untersuchungen epidemisch (jedoch selte[...] getreten, oder hat die hauptsächlichste For[...] Epidemie ausgemacht; meist kommt jedoc[...] Form nur vereinzelt vor, und zwar beson[...] überhaupt schweren Epidemien.

In Bezug auf die Oertlichkeit ergiebt sich hauptsächlich 3 Bezirke von larvirten oder [...]cirten Fiebern heimgesucht sind; einer in B[...] (der Distrikt von Ronneby), ein anderer i[...] lichen Theile von Kalmar (besonders der [...] von Wimmerby) und ein grosser Umkreis im [...] ren Schweden (gewisse Theile von Westm[...] Nerike und Wermland). Der östliche Th[...] letzteren Bezirks (Theile von Westmanland) oft von epidemisch oder vereinzelt auftretend[...] niciösen Fieber heimgesucht, im westlichen desselben hingegen (bergiger Theil von We[...] und Nerike) herrschten intermittirende Ne[...] vor. An der Seeküste und in den nächsten [...]bungen der grossen Binnenseeen scheinen [...] diese Fieberformen seltener vorzukommen.

Ueber das Vorkommen der verschieden[...] berformen bei den verschiedenen Klassen de[...] kerung lässt sich nichts Bestimmtes angeben. Form, unter der das Wechselfieber oft bei [...] auftritt, ist der intermittirende (oder remit[...] Gastricismus. Da nun bei Kindern das W[...] fieber gewisse Eigenheiten zu zeigen pflegt Intermittenz, unbestimmter Typus, und Kältestadium), so entsteht dadurch eine in S[...] „älta“ genannte Fieberform. Unter „äl[...] man also, wenigstens nach dem gewöhnlic[...] brauche des Wortes, ein unter der Maske Complikation des Gastricismus verlaufend[...] intermittens (oder remittens), oft mit unreg[...] gem Typus, bei Kindern zu verstehen.

Das *remittirende Fieber* (in Schweden [...] fubben, rågfeber, auch höstfeber, am h[...] aber als Augustifeber bekannt) tritt ebenso Wechselfieber endemisch oder epidemisch a[...] ist der Umkreis, in dem es endemisch vo[...] weit geringer als bei dem Wechselfieber;

ankt sich sein endemisches Vorkommen auf ge- e Theile der Ostseeküste und das nördliche rufer. An der Ostseeküste zeigt es sich wieder ngsweise einheimisch in den nördlichen Theilen Kalmar'schen Kreises. Dass das Augustfieber iesen Orten einheimisch ist, ist indessen nicht n verstehen, dass es jedes Jahr sich dort zeigte, ritt vielmehr nur in seiner Entstehung in ganz nders günstigen Sommern auf in mehr oder iger zahlreichen Fällen. Von dem Umstande, es vorzugsweise im August auftritt oder in die- Monate seine grösste Häufigkeit erreicht, hat es Namen Augustfieber erhalten. In den Vfs. rsuchungen zu Grunde liegenden Aufzeichnun- findet es sich im Allgemeinen beschränkt auf igentlichen endemischen Fieberherde und kam n diesen Gegenden oft nur in beschränkten len vor. Nach einzelnen Andeutungen zu sen, scheint es vorzüglich Lente der arbeiten- Klasse im mittleren Alter zu befallen. Oft sind Erkrankungen ausserordentlich häufig gewesen oft geschah der Ausbruch der Epidemien ganz ich, so dass gleichzeitig oder binnen wenigen n eine grosse Anzahl Personen erkrankte.

Von *chronischen* Formen des Wechselfiebers en 2 Arten in Betracht: solche Fälle, in denen rankheit gleich von Anfang an einen subakuten mehr oder weniger chronischen Charakter hatte, olche, in denen sich durch längere oder kürzere er eines akuten intermittirenden oder remittiren- Fiebers Kachexie entwickelt. Die erstere Form ir gewöhnlich bei Kindern (lönnälta). Die ie folgt vorzugsweise nach den schwersten Wechselfiebern u. kommt meist in den am schwersten endemischem Fieber heimgesuchten Gegenden d bei Epidemien, in denen der Quartantypus rscht; sie kann aber auch eben so gut nach n mit anderem Typus folgen. Bemerkens- ist, dass diese Folgekrankheiten in gewissen ien häufiger auftreten, auch mitunter nach Erkrankungen mit verhältnissmässig ganz en Symptomen. Bisweilen sieht man auch quenz der Nachkrankheiten abnehmen, wenn quenz der akuten Fieberfälle zunimmt. Auch chkrankheiten pflegen häufiger und intensiver Fieber sehr stark heimgesuchten Gegenden n und sind in solchen Gegenden oft eine Quelle n Elendes.

Das 3. Heft des Bergman'schen Werkes ent- die *Aetiologie* des Wechselfiebers.

Was den Einfluss der *Oertlichkeit* betrifft, ist s erwähnt worden, dass das nördliche Schweden frei von endemischem Wechselfieber ist. Daraus sich schliessen, dass ein gewisser Grad der *Temperatur* der Luft und des Bodens zu seiner hung erforderlich ist. Der 68. Breitegrad in Schweden für das endemische Wechselfieber nördliche Grenze. Wenn nördlich von dieser e, wo stellenweise der Boden sich gar nicht m in Fiebergegenden unterscheidet, Wechsel- fieber auftritt, so geschieht es nur, wenn die Mitteltemperatur, besonders in Folge hoher Sommerwärme, höher als gewöhnlich gewesen ist. Die niedrigste Mitteltemperatur, bei der Wechselfieber noch vorkommen kann, lässt sich für das Jahr auf etwa 3° [C.?] veranschlagen, und für den Sommer (Juni—August), was hierbei besonders von Bedeutung ist, auf ungefähr 14°. Orte mit niedrigerer Sommertemperatur blieben stets von Wechselfieber verschont, während selbst weiter im Norden gelegene Gegenden, deren mittlere Sommertemperatur höher ist, ganz schwer heimgesucht werden können.

Ein wesentliches Erforderniss für das Auftreten des Wechselfiebers ist *feuchter Boden*, namentlich Alluvialboden mit viel organischem Detritus, von lockerer Beschaffenheit. So ist das Wechselfieber häufiger an dem mehr seichten nördlichen Ufer des Mälarsees als an dem mehr steilen und klippigen südlichen. Die hauptsächlich von Wechselfieber heimgesuchten Gegenden am Meere und an den Binnenseeen sind, wie bereits früher erwähnt wurde, die Flussmündungen, wo sich von dem Flusse zugeführter Schlamm absetzt. Die Bedeutung der Bodenfeuchtigkeit geht ferner auch daraus hervor, dass das Wechselfieber stets häufiger und nur in solchen Jahren allgemein epidemisch wird, wenn der Wasserstand der grössern Wasserbecken bedeutend unter die gewöhnliche Höhe gesunken ist und in Folge dessen durch Zutritt der Luft an den nun trocken gelegten seichten Uferstrecken Sumpf- und Seegewächse faulen. Dass übrigens die Vorliebe des Wechselfiebers für die Umgebungen der grossen Wasserbecken auch zum Theil auf einer temperirenden Einwirkung der grossen Wassermassen auf die Erdwärme der Umgebungen beruhen kann, kann auch als möglich angenommen werden. In Bezug auf das ungleiche Verhalten hinsichtlich der Endemicität des Wechselfiebers, das sich z. B. an den Ufern des Wenernsees und des Wetternsees und an der Ostküste und der Westküste von Schweden findet, bemerkt B. nur, dass der Wetternsee, dessen Umgebungen frei von endemischem Wechselfieber sind, doppelt so hoch über dem Meere liegt (297 schwed. Fuss) als der Wenernsee (148.5 Fuss), weniger Zufluss und in Folge dessen geringern Wechsel des Wasserstandes hat als der Wenernsee, und dass die Westküste an ihrem nördlichen Theil Klippen und Scheeren, am südlichen weitgestreckte sandige Ufer hat, während die Ostküste des südlichen Schwedens nur zum Theil aus mit Wald bewachsenen Klippen, zum grössern Theil aus seichtem Strand und fruchtbaren Thalzügen und Buchten besteht, und letztere zumeist sind seit Alters her zur Ansiedelung gewählt worden. Ein anderer Unterschied zwischen der Ost- und Westküste des südlichen Schwedens beruht darauf, dass der Wasserstand in dem Bottnischen Meerbusen und der Ostsee in höherem Grade von der Menge der Niederschläge in den umgebenden Ländern abhängt als der im Kattegat, worin die Ostsee in gewissem Grade den grossen Landseen

gleicht. Auch in der Beschaffenheit des Wassers selbst liegt ein Unterschied; die Westküste, an der Wechselfieber nicht endemisch ist, wird von stärker salzhaltigem Wasser bespült als die Ostküste, an letzterer gleicht in Folge dessen die Vegetation mehr der an den Ufern der Binnenseen.

Aus einer Uebersicht über das Verhalten des Wechselfiebers in verschiedenen Bezirken von Schweden, die Vf. nach den ihm vorliegenden Berichten giebt, stellt er als Hauptbedingungen für das Zustandekommen des Wechselfiebers folgende auf. 1) Ein gewisser Grad von Wärme; 2) Porosität des Bodens; 3) vorherige Durchtränkung mit nachfolgender Austrocknung des Bodens (Steigen u. darauf folgendes bedeutendes Sinken des Grundwassers); 4) Vorhandensein von organischem (vorzüglich vegetabilischem) Detritus in reichlicher Menge. Dagegen scheint aus dem den Untersuchungen B.'s zu Grunde liegenden Materiale hervorzugehen, dass einestheils starker Salzgehalt des Wassers, anderntheils starker Kalkgehalt des Bodens dem Einnisten des Wechselfiebers in gewissem Grade hinderlich ist. Für die erste Annahme spricht der Umstand, dass das Wechselfieber, obwohl häufig an dem Meere und an den Seeen, doch nicht an Küsten gedeiht, die von Wasser mit grösserem Salzgehalt bespült werden, wenn nicht durch andere überwiegende Nachtheile der Lage dieser Vortheil aufgehoben wird. Dass starker Kalkgehalt des Bodens gegen das Aufkommen des Wechselfiebers wirksam sei, schliesst Vf. daraus, dass an den Küsten und in den Moorgegenden von Götland Wechselfieber trotz den zu seiner Entwickelung günstigen Bodenverhältnissen selten ist, ganz verhindern kann indessen der Kalkgehalt des Bodens das Auftreten von Wechselfieber nicht.

Diese hindernden oder fördernden Einwirkungen des Bodens sind eben so wohl bei dem endemischen, wie bei dem epidemischen Auftreten des Wechselfiebers zu beobachten, bei Epidemien in sonst von Fieber freien Gegenden werden nur die Orte betroffen, die die zur Entstehung der Krankheit erforderlichen Bedingungen bieten.

Von den *Witterungseinflüssen* kommen hauptsächlich *Temperatur* und *Niederschläge* in Betracht.

In einer Tabelle giebt Vf. die mittlere Sommertemperatur in Upsala und die Höhe des Mälarsees in Stockholm von 1801—73 und die jährliche Menge der Niederschläge in Upsala von 1836—73. Aus dieser Tabelle ergiebt sich, wie jeder Fieberperiode Jahre mit ungewöhnlich reichlicher Menge der Niederschläge und hohem Wasserstande vorhergingen, worauf 1 Jahr oder mehrere Jahre mit ungewöhnlich hoher Sommertemperatur folgten, in denen die Fieberperiode ihren Anfang nahm. Dagegen wurde durch niedrige Sommertemperatur mit grossen Niederschlagsmengen oder ohne solche dem Fortschreiten des Fiebers Einhalt gethan. Dass Vermehrung der Niederschläge und damit in Zusammenhang stehende Durchfeuchtung des Bodens wirklich hemmend auf die Epidemien einwirkte, geht daraus hervor, dass diese zuerst an denjenigen Orten aufhörten, w[…] meiste Wasser sich sammelte, wie an den Ufe[…] Seen, wo ausser den Niederschlägen auch n[…] zufliessenden Wasserläufe dem Boden Feucht[…] zuführen.

In gleicher Weise wie Ueberschwemmung[…] Austrocknung des Bodens durch tellurische[…] atmosphärische Einflüsse müssen natürlich auch[…] Arbeiten wirken, durch die der gleiche Effekt[…] vorgebracht wird (Austrocknungen, Kanalisir[…] u. s. w.). Trockenlegung sumpfiger Strecken[…] deshalb die Häufigkeit der Erkrankungen an[…] Fieberorte unmittelbar steigern, erst dann, we[…] Boden vollständig ausgetrocknet ist, wird e[…] günstig für die Entstehung des Fiebers.

Die genannten Witterungseinflüsse können[…] auch noch auf andere Weise die Entstehung[…] Ausbreitung des Wechselfiebers begünstigen. […] kann z. B. durch ungewöhnliche Sommerwärm[…] Isotherme, welche die Grenze für das Vork[…] des Fiebers bildet, für das betreffende Jahr w[…] nach Norden verrückt werden und dann kann[…] das Fieber in weiter nördlich gelegenen Geg[…] auftreten. Ferner begünstigt starke Wärme[…] Austrocknung ein reichlicheres Aufsteigen von[…] sten und Staub von trocken gelegtem Boden u[…] durch reichlichere Aufnahme von Krankheits[…] in die Luft. Auch Mangel an gutem Trinkwa[…] Misswachs können die Folge dieser Witterung[…] flüsse sein und ihrerseits Einfluss auf die Verb[…] der Krankheit ausüben, obwohl dieser Einfluss[…] sehr bedeutend zu sein scheint.

Was die Bedeutung der *Jahreszeiten* und[…] einzelnen *Monate* betrifft, so zeigt sich, dass g[…] diejenige Jahreszeit, in der die Witterungsve[…] nisse der Entstehung des Wechselfiebers am g[…] sten sein sollten, der Sommer, die geringste[…] quenz der Erkrankungen zeigt, während die g[…] Häufigkeit in diejenigen Jahreszeiten (Frühling[…] Herbst) fällt, in denen die betreffenden Beding[…] am wenigsten vorhanden sind. Aber es h[…] sich hier nicht um die Zeit, zu der die Kra[…] auftritt, sondern um die, zu welcher der Ke[…] ihr im Organismus gelegt wird, und diess ist[…] Wahrscheinlichkeit nach gerade die, wo Erw[…] und Austrocknung des Bodens ihre Höhe e[…] und die Verwesung der organischen Stoffe a[…] haftesten vor sich geht, der Hoch- oder Spätso[…] Für diese Ansicht sprechen zahlreiche von Vf. [...] führte Fälle, in denen Personen aus fieber[…] Gegenden nachweisbar in Fiebergegenden We[…] fieber erworben hatten und erst nach ihrer [...] kunft erkrankten. Der Ausbruch der Erkra[…] kann, wie Beispiele zu beweisen scheinen, selbs[…] 7—9 Mon. nach Aufnahme der Krankheitskeim[…] folgen, die nur im Hochsommer stattzufinden sch[…] so dass für den Norden meist eine lange Incuba[…] dauer anzunehmen sein würde, während i[…] heissen Klimaten meist sehr kurz ist. Wenn[…] nun annehmen kann, dass nur im Hochsommer

ne der Krankheitskeime in den Organismus let, so folgt daraus, dass Personen, die in Fiebergegend wohnen, der Erkrankung da- ntgehen können, wenn sie die gefährliche einem andern Orte zubringen.

s die *Volksklassen* betrifft, so sind natürlich ten diejenigen Individuen ausgesetzt, deren fgung die meiste Einwirkung der erwähnten schaffenheit mit sich bringt. Hervorzu- t auch, dass in Fieberorte neu Eingewan- d an den Krankheitseinfluss nicht Gewöhnte und auch oft schwerer erkranken als die ischen.

bisher genannten Bedingungen können in- ur als mitwirkende ätiologische Momente t werden, als günstige Voraussetzungen für wicklung des Krankheitskeims selbst, der h nicht physikalischer, sondern materieller t. Alle Verhältnisse weisen darauf hin, dass ischer Natur ist und wahrscheinlich dem reiche angehört.

ihrem eigentlichen Wesen nach bisher nbekannten *Malariamikrophyten* müssen s im Hochsommer am allgemeinsten vor- . Es ist aber durchaus nicht nöthig, dass kommen örtlich stets genau mit der Aus- der Krankheit zusammenfällt, nur für Orte, e endemisch ist muss man diess annehmen. ngungen für die Entwicklung des Mikro- nd zuerst grosse Feuchtigkeit, dann grosse keit. Im menschlichen Körper muss dieser yt in 2 verschiedenen Zuständen verweilen, im Zustande einer bestimmten Entwicklung, bestimmte Zeit erfordert, oder in einem i Zustande, der fortdauern kann, bis durch n aussen kommenden Anlass die Entwick- Mikrophyten angeregt wird. Zu dieser e nöthigt die sehr verschiedene Incubations- Dass der Fiebermikrophyt eine Zeit lang er latent bleiben kann, steht übrigens in nener Uebereinstimmung mit dem Verhalten zenwelt im Winter und deren Erwachen im . Das Auftreten von Fieberfällen im Früh- cht weniger dafür, dass der Mikrophyt zu eit den den Ausbruch des Fiebers herbei- n Grad der Entwicklung erlangt hat, als Eintreten von Veranlassungen, Gelegenheits- zur Erkrankung. Als solche Gelegen- chen betrachtet man meist Erkältung und r; zu wenig Aufmerksamkeit hat man je- r Akklimatisation geschenkt, mit der man e die Wirkung des Ortswechsels, sondern Wirkung des Wechsels der Jahreszeiten be- kann. In der That ist aber der Einfluss r Witterungswechsel auf die Entstehung von fieber beobachtet worden.

s mit dem Ausbruche der Krankheit die Ent- ng des Parasiten noch nicht abgeschlossen ist, dafür spricht die grosse Neigung zu Rück- fällen.

Manche Thatsachen sprechen aber auch für die Annahme eines chemischen Giftes als Ursache des Wechselfiebers, so namentlich das oft rasche Auf- treten ohne lange Incubation (namentlich in heissen Ländern), der Wechsel der Form nach örtlichen Ver- hältnissen. Ein solches Gift kann ja dem Malaria- mikrophyten selbst innewohnen oder sich je nach den Verhältnissen mit mehr oder weniger Intensität in ihm entwickeln. Nimmt man diess an, so könnte man ferner annehmen, dass die Hitze den Giftstoff schon ausserhalb des Organismus fertig bilde und dadurch eine raschere und intensivere Wirkung des- selben bedinge, so dass dadurch die kurze Incuba- tionsdauer in den tropischen Gegenden und in Schweden das Vorkommen von remittirenden und perniciösen Fiebern u. die kürzere Incubationsdauer im Herbste zu erklären wäre.

Um die epidemischen Wanderungen des Wech- selfiebers erklären zu können, muss man annehmen, dass die Malariamikrophyten zeitweise von Ort zu Ort wandern können. Diese Wanderung kann wohl kaum auf dem Wege des Verkehrs stattfinden. Wohl aber ist der Wind als Transportmittel denkbar und dann würde sich auch die Gleichzeitigkeit der Fieber- perioden in verschiedenen Ländern daraus erklären. Dass durch den Antipassat Staub aus Südamerika nach Europa übergeführt werden kann, ist nach Ehrenberg's Untersuchungen wahrscheinlich, ebenso hat es sich gezeigt, dass grossen Fieber- epidemien, die gleichzeitig in Europa und Nord- amerika herrschten, solche in Südamerika und West- indien vorausgegangen sind, man kann deshalb wohl auch in dem Antipassat den Träger der Malaria- mikrophyten vermuthen. Als eigentlichen ursprüng- lichen Wechselfieberherd, von dem aus durch die vom Antipassat getragenen Malariamikrophyten die Fieberepidemien weiter verbreitet werden, betrach- tet deshalb Vf. den nördlichen Theil von Südamerika. Wie es komme, dass zu Zeiten in den tropischen Malariagegenden die Malariamikrophyten sich in so grosser Masse vermehren können, betrachtet B. als ausserhalb des Bereichs seiner Aufgabe liegend und weist nur darauf hin, dass die Witterungsverhält- nisse ebenso, wie im gemässigten Klima, auch im tropischen Entwicklung und Vermehrung der Mala- riamikrophyten begünstigen können.

Dass der Wind nicht auch in Schweden das Malariamiasma von einem Fieberherde nach einem entfernten Orte trägt, ist anzunehmen und beruht jedenfalls darauf, dass der Infektionsstoff in Folge der dort herrschenden Witterungsverhältnisse nicht in solcher Menge vom Winde aufgenommen werden kann, dass er nach längerem Transport noch wirk- sam bleiben könnte.

Zum Schlusse hebt Vf. noch hervor, dass er die Ansicht derer nicht theilen könne, die weitere Ent- deckungen in Bezug auf das Wechselfieber nur noch

von der Mikroskopie oder Chemie erwarten, im Gegentheile meint er, dass sorgfältige Prüfung vorhandener klinischer und epidemiologischer Wahrnehmungen nicht blos in Bezug auf das Wechselfieber, sondern auch in Bezug auf noch andere Volkskrankheiten noch manches Neue an den Tag bringen kann. Für die Wahrheit dieses Satzes scheinen Ref. die mannigfach interessanten Resultate der gediegenen Untersuchungen Bergman's Zeugniss abzulegen. Walter Berger.

22. **Die pathologischen Lungenveränderungen nach Lähmung der Nervi vagi.** Eine von der med. Fakultät der Universität Zürich gekrönte Preisschrift; von Otto Frey. Leipzig 1877. W. Engelmann. 8. 190 S. (3 Mk. [1])

Dass eine Sichtung der so reichhaltigen Literatur in Bezug auf die nach der Durchschneidung beider Vagi eintretenden Veränderung der Lungen, sowie eine erneute Untersuchung über die Natur und die nähern Ursachen dieser Lungenveränderung an der Zeit war, beweist nicht allein die Fragestellung der Züricher Universität, sondern auch das vorliegende Werk selbst, in welchem mit grossem Fleiss alle hierhergehörigen Fragen zu lösen versucht worden sind. Gleich der erste Abschnitt, die Literatur, giebt uns ein Bild einerseits von der Emsigkeit, mit der Vf. sein Material zusammengetragen hat, andrerseits aber auch von der Unklarheit, dem Widerspruche, welche in den Ansichten der verschiedenen Autoren, die über diesen Gegenstand gearbeitet haben, herrschen.

Wir brauchen an diesem Orte nicht mit Galen anzufangen, sondern können uns damit begnügen, zu erwähnen, dass epochemachend die Untersuchungen von Legallois gewesen sind, in denen schon die Anschauung einer neuroparalytischen Gefässlähmung ausgedrückt wurde, wie sie später Schiff lehrte, welcher der klassischen Arbeit Traube's, der bedeutendsten auf diesem Gebiete, entgegen trat. Mit Traube's Ansichten stimmen auch im Grossen und Ganzen die des Vfs. überein. Wir können füglich die Aussprüche und Experimente der zahlreichen Dii majorum und minorum gentium übergehen, um kurz zu zeigen, wie Vf. in Folge seiner 88 mitgetheilten Versuche zu seinem Endergebnisse gekommen ist.

Zunächst bespricht er das so oft vorgenommene Experiment der doppelseitigen Vagusdurchschneidung und findet, dass die Thiere dabei in kurzer Zeit unter einer akuten lobulären Bronchopneumonie zu Grunde gehen. Die Genesis dieser Vaguspneumonie wird makro- u. mikroskopisch des Genauern untersucht und beschrieben, sodann wird der wichtigere Theil der Arbeit begonnen, d. h. die Untersuchung über die Ursache dieser Pneumonie, welche die einen als in Folge mechanischer Hindernisse, die andern als in Folge einer neuroparalytischen Gefässlähmung und endlich die letzten als in Folge von in die [Luft]wege gelangter Mundflüssigkeit, resp. Futter[…] entstehend, annahmen. Vf. ist der Ansicht, die Bronchopneumonie verursacht wird durch Folge der gleichzeitigen Lähmungen im Dige[stions]apparate durch den gelähmten Larynx in di[e Luft]wege hinabfliessende Mundflüssigkeit. Denn es [findet] sich daselbst constant Mundschleim u. zuweile[n] Speisereste bei den so operirten Thieren, es w[ird durch] Abhaltung dieser Schädlichkeiten die Lunge[nentzün]dung vermieden und auf passende Weise in di[e Luft]wege gebracht ruft die Mundflüssigkeit die n[…] Bronchopneumonie hervor, und endlich führ[t die Her]vorrufung ganz derselben Störungen im Kel[…] und Digestionsapparate, wo eine andere schäd[liche] Ursache undenkbar ist und der Vagusstamm [unverletzt] bleibt, ganz dieselben Erkrankungen herbei.

Das ist in groben Zügen das Hauptergebnis [der] vorliegender Untersuchung, herbeigeführt nicht [nur,] wie oben bemerkt, durch doppelseitige Vag[otomie,] sondern auch durch die sorgfältigste Unters[uchung] der Einzelsymptome, die hervorgerufen sind [durch] Durchschneidung der Recurrentes, Lähmun[g der] Herzvagi, Lähmung der Lungenäste des N[…] Einspritzung von Mundflüssigkeit in den Respi[rations]apparat gesunder Thiere, Durchschneidung d[es N. la]ryng. superior., der NN. recurrentes mit U[nterbin]dung des Oesophagus, Durchschneidung eines und eines Recurrens, Durchschneidung aller 4 kopfnerven etc. Dass sich dabei noch eine einzelner interessanter Daten ergaben, ist sel[bstver]ständlich, ebenso, dass noch eine Anzahl u[nbeant]worteter Fragen aufgeworfen wurden. So z. B. bei bester Absperrung des Digestions- u[nd Re]spirationsapparate Säugethiere nach Durchschn[eidung] beider Vagi zu Grunde. Man muss daher ann[ehmen,] dass auch ohne Zutritt der Entzündung ein [physio]logisch bislang räthselhaftes Moment tödtlich [wirkt].

So viel von diesen interessanten Vorgäng[en, die] im vorliegenden Werke mit lobenswerther [Gründ]lichkeit und Sachkenntniss, vor Allem aber [mit an]erkennenswerthem Fleisse behandelt sind.

Goldstein, As[…]

23. **Gynäkologiske og obstetriciske [Med]delelser**; udgivne af Prof. F. H[owitz]. I. Binds 1. og 2. Hefte. Kjöbenhav[n.] hos Jacob Lund. 8. 133, 126 S. med [...] Tavler. [1])

Der Herausgeber, gleich hoch geschätzt [als Arzt] und als Lehrer, der eine hervorragende Stel[le unter] den Gynäkologen der Neuzeit einnimmt, wil[l durch] die Gründung des vorliegenden Unternehmen[s einen] Vereinigungspunkt für die geburtshülfliche [und gy]näkologische Literatur Dänemarks und der [skandi]navischen Reiche schaffen. Die Zeitschrift [soll in] zwanglosen Heften ohne bestimmte Bogenzahl, aussichtlich 2 Hefte im Jahre, erscheinen und Originalabhandlungen über zur Zeit wichtig[e …]

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich

ich casuistische Zusammenstellungen und ferate bemerkenswerther einschlägiger Anf- s der ausländischen Literatur enthalten. d 2 Hefte erschienen, deren Inhalt für die d praktische Richtung der Zeitschrift er- Zeugniss ablegt. Wir müssen uns hier zeige dieses Unternehmens und eine kurze s Inhalts beschränken, Referate über die Aufsätze an geeigneter Stelle in unsern m uns vorbehaltend.

Heft enthält vom *Herausgeber* selbst 2 Auf- ersten (Beiträge zur Lehre von den Contrain- der Ovariotomie, S. 3—46) giebt H., der selbst Ovariotomien ausgeführt hat, die absoluten ationen gegen diese Operation an (die Um- er denen sie nicht zulässig ist) die Umstände, sie vermieden und mit Erfolg durch andere weisen ersetzt werden kann, für spätere Be- ich vorbehaltend. Der 2. Aufsatz handelt alen Blutentleerungen in der gynäkologischen —133). Ausserdem enthält das erste Heft sätze, denen Beobachtungen aus der Klinik bers zu Grunde liegen. Ueber einige Eiter- en im subperitonäalen Bindegewebe der vor- rand; von H. P. Örum (S. 47—73) und ein s Syrop mitgetheilter Fall von chronischer ri, in dem nach wiederholten vergeblichen ersuchen die Amputation des invertirten Ute- genommen wurde und Heilung erfolgte (S. 98 Der 5. Aufsatz ist eine Zusammenstellung von d behandelt einige neuere Arbeiten über Hä- uterina und Hämatoma perinterinum (S. 74

Heft, das mit 5 lithographirten Tafeln ausge- thält zunächst einen Aufsatz von S. Hart- r *Simon's* kegelmantelförmige Excision und Excision des hypertrophischen Cervix uteri ierzu die Tafeln), u. einen von H. P. Örum Behandlung bei einigen parametritischen 62—65), über deren ersten Ref. ausführlich XXVII. p.253) berichtet hat. Ein von A. Hol- theilter Fall von Hernia obturatoria (S. 66— die Diagnose durch bimanuelle Untersuchung nd vom Rectum und von der Vagina aus ge- e Operation ausgeführt wurde, endete tödt- e von Peritonitis. Ein Aufsatz von E. Ja- —83) über Todesfälle nach blutiger Opera- sico-Vaginafisteln theilt 10 Fälle mit, von n der Literatur gesammelt sind, einer eine lung von Holmer betrifft, nebst den daraus chlusssätzen. Zwei Fälle von Tubenschwan- B. L. F. Bang (S. 84—102) wird bei einer eilung über Extrauterinschwangerschaft be- werden. Den Schluss des 2. Heftes bilden der gynäkologischen Literatur.

lich die Nothwendigkeit bestanden hat, eine chzeitschrift für Gynäkologie und Geburts- nordischen Länder zu gründen, kann Ref. eiden, an der Nützlichkeit dürfte indessen u zweifeln sein. Während es für den Spe- entschiedenem Vortheil sein muss, die ihn teressirende Literatur möglichst zusammen- aben, wird eine umfassende Uebersicht des hen aus der nicht nordischen Literatur, wie den für weitere Zwecke bestimmten Zeit- ist möglich war, namentlich dem Praktiker sein. Dass das Unternehmen Anklang ge- geht daraus hervor, dass für das in Aussicht Heft anerkannte und bewährte Fachmänner Schweden und Finland ihre Mitwirkung zu- n.

Walter Berger.

24. **Siebenter Jahresbericht des Landes-Medicinalcollegium über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1875.** Leipzig 1877. F. C. W. Vogel. gr. 8. VII u. 166 S. (4 Mk.[1])

Die Anordnung des Stoffes ist wie in den frühern Berichten: Einleitung, 3 Abschnitte, deren erster das Personal der Medicinalverwaltung, deren zweiter das öffentliche Gesundheitswesen, deren dritter das Heilpersonal u. die Heilanstalten behandelt, und ein Anhang mit tabellarischen Uebersichten. Im Allgemeinen am wichtigsten ist dieser Anhang und der 2. Abschnitt.

In der Einleitung (p. 1—6) wird der Einfluss der Gesetzgebung auf die Förderung des Medicinalwesens und der öffentlichen Gesundheitspflege besprochen.

Es finden hierbei Erwähnung: die Instruktion für die Impfärzte und Ausführungsverordnung zum Reichs-Impfgesetz vom 20. März 1875 [leider verhalten sich die Verwaltungsbehörden nicht überall sehr förderlich für Arbeit u. Ansehen des Impfarztes. Ref.]; — die Verordnung, den Verkehr mit Arzneimitteln betr.; — das Regulativ zur Prüfung der Apotheker und Apothekergehülfen; — die Verordnung, betr. die vom Standesbeamten für die Zwecke der Bevölkerungsstatistik zu liefernden Nachweise über Geburten, Eheschliessungen und Sterbefälle (besonders dazu ausgearbeitete Zählkarten) und damit zusammenhängend die (1876) erfolgte Anstellung eines Arztes beim statistischen Büreau, welchem die medicinische Verarbeitung des bezüglichen statistischen Materials obliegt; — die Errichtung einer Anstalt für Epileptiker, ähnlich denen zu Stetten bei Cannstadt und Bielefeld, in dem Lausitzer Städtchen Königswartha, deren Eröffnung bevorsteht.

Wie gewöhnlich sind auch dieses Mal Abschn. I. u. III. p. 9—28 und p. 119—134 für weitere Kreise von nur untergeordnetem Werthe.

Nach Mittheilung der Personal-Verhältnisse des Collegiums (ordentliche Mitglieder — um 1 vermehrt — und ausserordentliche) folgt der Bericht über die ordentliche Generalversammlung am 22. Nov. 1875. Die zur Berathung gekommenen Gegenstände sind: das Regulativ für das Tentamen physicum nach reichskanzleramtlicher Anfrage — demnach fallen in Zukunft Mineralogie, Botanik, Zoologie weg; — Prof. Richter's Antrag auf Verbot der Magazinirung von Lumpen, gebrauchten Kleidern und Betten; zurückgezogen; — die Revision von Schulen; — die Errichtung von Orts-Gesundheitsräthen; — der Mangel an pharmaceutischem Hülfspersonal; leider wurde der Abhülfe bezweckende Antrag der pharmaceutischen Kreisvereine wegen der betr. Verordnung vom J. 1819 [!] abgelehnt.

In den 19 gewöhnlichen Sitzungen des engern Collegiums — mehrfach unter Zuziehung anderer Sachverständiger — wurden 7 gerichtliche Obergutachten (5 zweifelhafte Seelenzustände, 2 schwere Körperverletzungen) abgegeben und 16 medicinal-polizeiliche Gegenstände verhandelt. Letztere betrafen: die Ausführungsverordnung zum Reichs-Impfgesetz und die Instruktion für die Impfärzte; — die Uebertragung von Tuberkulose auf Menschen durch perlsüchtige Rinder; — Luftuntersuchungen in Bergwerken; — die hygiein. Instruktion für die Fabrikinspektoren; — die Ventilation in Schulen und bei Neubauten von Landesanstalten; — die Raumerfordernisse für einzelne Landesanstalten; — die psychiatr. Klinik in Leipzig; — die Heil- u. Pflegeanstalt für Epileptiker; —

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

die Revision von Gefängnissen; — Kirchhofsanlagen; — die Leichen für die anatomische Anstalt in Leipzig; — das Prüfungsregulativ für Apothekergehülfen; — Mineralwasserfabrikation; — der Bestand in der Heilanstalt Sonnenstein; — die Anstellung eines ärztlichen Hülfsarbeiters für Medicinalstatistik im k. statist. Bürean.

Vier Aerzte haben die staatsärztliche Prüfung bestanden, 57 Hebammen die Prüfung in Dresden.

Die bezirksärztlichen Jahresconferenzen haben sich meist mit Verbesserung der materiellen Lage in Folge erweiterten Geschäftskreises und mit Austausch einzelner Geschäftserfahrungen befasst.

Hieran reihen sich Mittheilungen über die Thätigkeit der ärztlichen Bezirksvereine und Kreisausschüsse. Nach dem Corr.-Bl., gewissermaassen dem als Standesorgan anerkannten Blatte, haben von den 25 ärztlichen Vereinen 16 über ihre — zusammen 50 — Sitzungen Protokollauszüge veröffentlicht. Die Gegenstände der Verhandlungen waren: Standesinteressen (Regulativ zum Tent. phys.), über die Gestaltung und Redaktion des Correspondenzblattes; — über regelmässige Beiträge zur ärztlichen Invalidenkasse; — über die Behandlung von Anträgen einzelner Bezirksvereine an das Landes-Medicinalcollegium; — über Anträge zum Entwurf der Strafprocessordnung für das deutsche Reich.

Zahlreicher sind die Berathungsgegenstände aus dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege: das Impfwesen; — Orts-Gesundheitsräthe; — Bezirks-Schulärzte; — Schulhygieine; — Morbidität und Mortalität; — Reinhaltung von Städten u. s. w.; — obligatorische Fleischschau; — Nahrungsmittelfälschung; — Leichenschau; — Beschäftigung von Frauen und jugendlichen Arbeitern in Fabriken; — Geheimmittelunwesen. Die *pharmaceutischen Kreisvereine* behandelten Fragen der Standesinteressen (nicht geprüftes Hülfspersonal für Handverkauf; Selbst-Ablösung des Apotheken-Privilegiums; Verkauf und Feilbieten von Arzneimitteln) und der öffentlichen Gesundheitspflege (vom Kreisverein Leipzig seit 1871 ein Büreau errichtet für Untersuchung von Nahrungsmitteln und für hygieinische Zwecke).

Diesen Mittheilungen über die Thätigkeit der Bezirks- und Kreisvereine fügt Ref. einige Bemerkungen bei. Zunächst spricht er sein Bedauern aus, dass sein Antrag im Bezirksverein Flöha, „jedem Vereinsmitgliede möge je ein Exemplar der Jahresberichte des Landes-Medicinalcollegium und der chemischen Centralstelle unentgeltlich zugefertigt werden“, von den Kreisvereins-Ausschüssen abgelehnt worden ist. Ref. hatte gehofft, durch diese Maassregel eine grössere Antheilnahme Seitens der praktischen Aerzte an den Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege und an den Bezirksvereinen zu erzielen. Denn in praxi dürfte denn doch dieselbe mit wenigen Ausnahmen nicht das Lob verdienen, welches ihr der vorliegende Bericht spendet.

Nicht unwichtig erscheint die Mittheilung aus dem Bezirksverein Zwickau-Glauchau, dass ein besonderer Einfluss der verschiedenen Heizsysteme auf die Schüler sich nicht constatiren liess; unbezeichenbar dagegen der Erlass eines Schulinspektors, dass zur Dispensation von Turnstunden und weiblichen Handarbeiten lediglich ein bezirksärztliches [!] Zeugniss genüge.

Die Frage, ob die Milch lungenseuchekranker Rinder schädlich sei, die in Flöha spielte, dürfte nach der Aussage der Landwirthe wohl dahin zu entscheiden sein, dass seuchekranke Thiere wenig oder gar keine Milch geben. Desgleichen möchte Ref. zu dem ebenda erwähnten Vortrag über Trinkwasseruntersuchung zur eigenen Rechtfertigung hinzufügen, dass derselbe sowohl im Bezirksverein Flöha, als auch in Annaberg gehalten wurde, dass er die wichtigen anorganischen Stoffe ebenso erwähnt hat als die organischen. Denn nicht allein Salpetersäure, Ammoniak, Moder- und Fäulnissstoffe bedingen den Werth oder Unwerth eines Trinkwassers, sondern auch der Gehalt an Chlor, Schwefelsäure, Kalk, Kohlensäure, organischer Substanz im Allgemeinen. Die aus Kubel-Thiemann, Fleck und Kämmerer entlehnten Methoden wurden so wiedergegeben, dass sie zur Gewinnung eines Allgemeinurtheils über das Trinkwasser unschwer von jedem praktischen Arzte wiederholt werden können. Ref. meint, dass die Vereinsvorstände mit dergleichen Vorträgen und Versuchen die Theilnahme der Mitglieder wesentlich steigern würden.

Aus Abschn. III., *Heilpersonal u. Heilanstalten*, sei erwähnt, dass am 1. Jan. 1876 in Sachsen 1… Aerzte waren (15 mehr als 1875) und dass die Zunahme nicht Leipzig und Dresden, sondern dem übrigen Lande zu Gute kommt. Trotzdem fehlt es in einzelnen Gegenden noch an Aerzten.

Dreizehn Aerzte benutzten das Externat, 4 … das bezügliche Reisestipendium.

Apotheken sind 4 mehr geworden, in Summa … (Leipzig, Chemnitz, Zwickau, Niederhasslau) — … gab es 164, d. h. 1 Apotheke auf 10404, 1875 1 … 11899 Bewohner — 87 Apotheken sind revidirt, 16 … züglich, 28 sehr gut, 32 gut, 9 genügend, 1 kaum genügend, 1 ungenügend befunden worden (36 mit …geschäften); daneben wurden noch 4 Mineralwasserfabriken revidirt. Laut Prüfungsregulativ der Gehülfen erledigt sich vom 1. Jan. 1876 ab die Thätigkeit der Bezirksärzte bei denselben.

Hebammen gab es 1656 in 962 Distrikten. … wissenschaftliches Hülfsmittel dient denselben … Geh. Med.-Rath Credé und Winckel neu bearbeitete Hebammenbuch — neueste Auflage 1875 —; 15 … widrigkeiten wurden bestraft, 1 mit Absetzung.

Der Bericht betont die folgenschwere L… fertigkeit der Hebammen gegenüber der Ophthalmia neonatorum: 31.9% aller im Dresdener Blindeninstitut verpflegten Blinden verdanken ihre Erblindung dieser Ophthalmie.

Aus den *Heilanstalten* erwähnt der Bericht, dass im Hubertusburger Landeskrankenhaus am Schluss 1… sonen, im Zwickauer Kreiskrankenstifte 928, im Ca… Barmherzigkeitsstift 266 verpflegt wurden, dass … liche Freistellen vorhanden waren 12 in der Diakonissenanstalt in Dresden, je 6 in den Krankenhäusern in … Freiberg, Grossenhain (169, 23, 23, 7 Kr. mit 1486, 1906 und 797 Verpflegtagen, bei der Diakonissenanstalt mit Ueberschreitung der ihr gestatteten Verpflegtage um 1012. In Chemnitz sind 2 Oberärzte statt des bisherigen einen angestellt, der Isolirpavillon aber nicht in Angriff genommen worden. Das neue … krankenhaus in Wurzen hat mehrfache Verbesserungen erfahren.

Nicht unwichtige Mittheilungen giebt der B… über das *Irrenwesen* am 1. Jan. 1876. Zu … Zeit gab es in Sachsen 2344 Irr- und 3787

=6131 = 22.20 auf 10000 Einw. (1871 (oo). Gegen früher weisen die aufgestell-bellen ein bedeutendes Mehr der in den Anstalten untergebrachten Geisteskranken 12%, 1858 23%, 1867 34.6%, wohl mit nach L. Mayer, „weil Schule und Arbeit sehr Zeit lassen zur Beaufsichtigung eines ranken und das Vorurtheil gegen die Irren-mehr und mehr schwindet"). In Folge wird sich die Anlegung von Siechenhäusern inzelnen Bezirksverbänden immer dringlicher a. (Einzelheiten s. in Tab. C des Anhangs.) meisten Geisteskranken finden sich zwischen J. (37—45%), von 20—30 J. 23—37%; mliche Geschlecht verhält sich zum weib-100:104.4 (in der Gesammtbevölkerung 4.1), nämlich 1204 männl. u. 1104 weibl. 760 männl. und 2027 weibl. Blödsinnige. Male wird der Ende 1874 eröffneten Irren-anstalt Hochweitzschen gedacht (343 Kr. in

bad Elster waren 4921, im Warmbad Wolkenstein men anwesend gewesen; in einzelnen Orten sind die Badeanstalten eröffnet worden [immer noch g im Ganzen! Ref.].

wenden uns nun zur Besprechung des so n 2. Abschnittes: das *öffentliche Gesund-*. Derselbe behandelt in 2 Hauptabthei-A. die öffentlichen Gesundheitszustände, ffentliche Gesundheitspflege. Unter B. nimmt *Brunnenmittelfrage* die erste Stelle ein. Wir diesen für weitere Kreise unerheblichen Ge-um so mehr übergehen, als die nächste durch das Dazwischentreten des Reichs-die ganze Frage erst zu klären anfangen

im Berichtsjahre ist die *Trichinose* in en aufgetreten (Plauen 1/V. 4, Zittau 4 und ppach bei Neusalza i/L. 5, Dresden 11, 30, Wildan bei Zwickau 23 Personen, in 193 Erkrankungen mit 1 Todesfall). Mehr niger regelmässige Fleischuntersuchungen chinen werden vorgenommen in Chemnitz, Plauen i/V., Löbau, Dresden, Freiberg; urden in einem Schweine, 1mal spärlich in nischem Speck Trichinen gefunden. — *Milz-infektion* ist nur bei 4 Personen zur Kennt-ommen. Gegen die Frage, ob *Genuss von und Milch perlsüchtiger Kühe Menschen* lös mache, hat sich das Landes-Medicinal-m ablehnend verhalten, das Ergebniss der se Frage angestellten Versuche ist abzu-— Unter „*Getränken*" ist der Wasserleitung den gedacht, welche sich gut bewährt hat. kalkarme Wasser — 0.0022 in 1000 Grmm. ttete Bleiröhren nicht, die Zinnröhren mit ttel haben vielfach dem Druck nicht wider-, und so ist man zu Eisenröhren übergegan-Ferner wird erwähnt, dass in einigen andern Wasserleitungen angelegt worden oder in der Anlegung begriffen sind. Brunnenwässer sind regelmässig untersucht worden in Oschatz. Bez.-A. Siegel lenkt die Aufmerksamkeit auf den wichtigen, aber bedenklichen Umstand, dass die Brunnen noch vor erfolgter behördlicher Genehmigung eines Neubaues angelegt werden. Die Untersuchung von Bieren und Weinen in ausgedehnterem Maasse ist besonders in Frankenberg (Dr. Nettl's chem. Laboratorium) erfolgt.

Auch in diesem Jahre berichten die Bezirksärzte von dem günstigen Einflusse, welchen die Verordn. vom 28. Dec. 1871 auf die Gesundheit dadurch äussert, dass sie jener eine grössere Einwirkung auf Plan und Ausführung von Bauten wahrt.

Lokal-Bauordnungen (wie bisher auch dieses Jahr wieder günstig hervorragend die Thätigkeit des B.-A. Siegel — Leipzig-Land); — Bebauungspläne für Strassen und Plätze; — Einzelbauten, besonders Höfe; — Dispensationsgesuche von einzelnen baupolizeilichen Vorschriften, besonders, wenn schon seltener als früher, Zimmerhöhe; — Besichtigungen und Begutachtungen bereits vorhandener Wohnungen, besonders Dach und Souterrain und vorzeitiges Beziehen betreffend. — Die Unsitte des Trockenwohnens wird von Plauen berichtet. — Gutachten über Raumerforderniss für den Kopf bei Neubauten von staatlichen Erziehungs- u. Besserungsanstalten — für Schulzimmer 2.5 Cub.-Mtr. pro Kopf nach der Verordn. vom 3. April 1873, für Schlafräume 3 Mtr. Höhe, 5.—5.5 Qu.-Mtr. Fläche, für Arbeitsräume entscheidet die Art der Beschäftigung — und über Ventilationseinrichtungen in Landes-Straf- und Versorgungsanstalten — bestimmte Vorschläge unterliess man, auf Lage und Raumeintheilung verweisend und davon erneute Prüfung abhängig machend. Im Allgemeinen forderte man 23 Cub.-Mtr. für gemeinsamen Wohn- u. Schlafraum, 15 Cub.-Mtr. für Schlafraum auf den Kopf und empfahl Achtung auf die Art der Beschäftigung.

In Bezug auf die Reinhaltung von Städten und Dörfern ist des segensreichen Einflusses des Gesetzes vom 1. Juni 1872 gedacht, wonach die Landeskulturrentenbank auch zur Ermöglichung der Entwässerung eines Grundstückscomplexes in bewohnten Orten benutzt werden darf (für 4 Ortsentwässerungsanlagen sind 65668 Mk. ausgegeben worden). Trotz der noch überwiegenden Mängel ist an vielen, besonders grösseren Orten, eine bessere Schleussung eingetreten. Die Schleussenfrage hat viel Thätigkeit erfordert. Bemerkenswerth erscheint, dass in Dresden das Einlassen von heissen Dämpfen und Condensationswässern von Dampfmaschinen in Strassenschleussen wegen des mit den Wasserdämpfen aufsteigenden Geruchs verboten werden musste. Die Dorfgräben als Lagerplätze für Industrie- und Hauswirthschaftsabflüsse finden häufigen Tadel. [In Bezug auf Lichtenwalde, wo Ref. seit 17 Jahren prakticirt, dürfte denn doch einiger Zweifel gerechtfertigt erscheinen und Seitens der Bewohner gehegt werden; denn in den ganzen 17 Jahren hat eine einzige Diphtherieepidemie geherrscht „die mit viel mehr zwingender Natürlichkeit als Ausläufer der damals in Chemnitz herrschenden Scharlach- und Diphtherieepidemie angesehen werden muss. Wenigstens ist wunderbar, dass in 17 Jahren nur einmal die stets sich gleichgebliebenen Brauerei- und Bren-

nerelverhältnisse schädlich gewirkt haben sollten. Auch betreffs des Typhus zweifelt Ref. sehr stark an der Wahrheit des gegebenen Bildes.] Zu vielen Klagen haben die — schwerheseitigbaren — Verunreinigungen von Flussläufen, Bächen und des Bodens durch Dünger-, Industrie- und Hausabfälle Veranlassung gegeben. Das allgemeine Streben geht auf Beseitigung der Düngergruben und Verurtheilung der Water-closets und Herstellung von Tonnen. Die Schlachthäuser und Niederlagen von Thierhäuten u. s. w. sind in einzelnen Bezirken ernst berücksichtigt worden.

In der gewerblichen Gesundheitspolizei wird der vom Landes-Medicinal-Collegium ausgearbeiteten Instruktion der Fabrikinspektoren gedacht, soweit sie hygieinische Verhältnisse angeht, ferner neuer Gewerbsanlagen (150 Schlächtereien resp. 8 Pferdeschlächtereien, Gerbereien, Färbereien, Seifenfabriken, Wollwäschereien, chem. Fabriken), besonders wegen der Abfallwässer. Revisionen erfolgten mit besonderer Strenge in Zündholzfabriken (eine wurde wegen ungesunder Räume geschlossen, 1 Fall von Phosphornekrose erwähnt). Eine chemische Fabrik wirkte schädlich auf die Vegetation durch das salzsaure Gas, eine Fischräucherei beschwerte die Nachbarschaft erheblich und liess ihre Einreihung in § 16 der deutschen Gew.-Ordnung wünschenswerth erscheinen; 2mal belästigten Haldenbrände; allgemeine Aufmerksamkeit erregte das Ziehmütterwesen.

Die *Schulgesundheitspflege* nahm die Bezirksätzte sehr in Anspruch (Baupläne — 40 Neubauten — Revision bestehender Schulen — schlechte Aborte, schlechte Beleuchtung, Oefen und Subsellien, Lüftung, Lage, feuchte Wände). Die Vorwürfe gegen die Luftheizung haben sich bei richtiger Handhabung in Chemnitz, Plauen, Zwickau, Leipzig [und Frankenberg, Ref.] als ungegründet erwiesen. Als sehr wichtige Neuerung sei erwähnt, dass man in Dresden Untersuchungen begonnen hat über das Quantum der häuslichen Schularbeiten. Der Antr Leipziger Kreisvereins, „die Bezirksärzte z gliedern der Bezirksschulinspektion zu mache event. andere staatsärztlich geprüfte Aerzte mi Schulrevisionen zu betrauen“, wurde vom La Medicinal-Collegium abgelehnt. In der Hygie *Armenhäuser* ist gelegentlich der stattgefund Neuerrichtung von Bezirks- und Orts-Armenhä die schon im vorigen Berichte berührte Armen Siechenverpflegung weiter verhandelt, auch der dervorsorgung gedacht [hoffentlich in Zukunft allgemeiner]. Hinsichtlich der Hygieine der *fängnisse* wurde in der Revision derselben fahren, ohne dass Neues gefördert worden (Beköstigung; Behandlung von tuberkulösen genen — lediglich in frischer Luft — unter chem Fettgenuss). Das Weiberzuchthaus Ho hatte bei einem mittlern Bestand von 254 153 Kranke und nur 3 Todte, Zwickau be Köpfen 294 Kranke und 11 Todte, V (Weibergefängniss) bei 152 Köpfen 3 Todte.

Beim *Begräbnisswesen* handelte es sich um hofanlagen, Leichenausgrabungen, Leichen Grüfte u. Leichenfrauen (grössere Bildung der le

Giftpolizei, Kurpfuscherei und Geheim wesen bieten nichts Neues, als dass der Geh handel mehr in die Hände der Apotheker gangen ist.

Hinsichtlich der *Tollwuth* wird berichtet, in 70 Fällen Menschen von verdächtigen oder ken Thieren gebissen wurden, 6 sind der Wut heit erlegen. Die Wichtigkeit, dass die Aerzte der *Lyssa* alle Aufmerksamkeit wird besonders hervorgehoben.

Der wichtigste Abschnitt ist der II. „öffe Gesundheitswesen“. Er hebt gleich Anfa absolute und relative Zunahme der Sterb hervor, wie aus folgender Tabelle erhellt.

Reg.-Bez.	1873. Bevölkerung [1])	1873. Gestorbene	1873. ‰ exclus. Todtgeb.	1874. Bevölkerung [2])	1874. Gestorbene	1874. ‰ excl. Todtgeb.	1875. Bevölkerung [1])	1875. Gestorbene	1875. ‰ Tod[illegible]
Bautzen	336495	9817	26.10	336279	8803	26.41	338344	9249	27.[illegible]
Dresden	723677	21702	28.13	723677	19120	26.42	741905	20892	28.[illegible]
Leipzig	622548	18374	27.84	622706	17158	27.56	634984	19578	30.[illegible]
Zwickau	1005554	32496	30.39	1005553	30644	30.48	1024156	32677	31.[illegible]
Königreich	2688074	81889	28.66	2688215	75805	28.20	2739389	82396	30.[illegible]

Dem entsprechend stellt sich die Fruchtbarkeit in den

Reg.-Bez.	1873.	1874.	1875.
Bautzen	12820 = 38.10‰	12348 = 38.36‰	12646 = 38.92‰
Dresden	29374 = 40.59	30024 = 43.54	30218 = 42.59
Leipzig	26264 = 42.19	26913 = 45.09	26939 = 44.26
Zwickau	50667 = 50.39	49258 = 50.97	50211 = 51.05
Königreich	119125 = 44.32‰	118543 = 46.04‰	120014 = 45.68‰ Lebendgeborne.

Ein Vergleich der JJ. 1874 und 1875 ergiebt mithin in jeder Beziehung ein ungünstiges Zahlenverhältniss: Wachsthum der Sterblichkeit 28.20‰ auf 30.08‰, und zwar gleichmässig allen Regierungs-, ungleichmässig in den einzel Medicinal-Bezirken, d. h. Zunahme der Todes um 8.7%, und dem gegenüber Abnahme der burten von 46.04‰ auf 45.68‰. Insgesa ist die Bevölkerung gewachsen um 1.9%. Ge

[1]) Bevölkerung auf die Mitte des Jahres berechnet.

[2]) Die Bevölkerungszahlen weichen von dem im Bd. CLXXII. der Jahrbb. gegebenen etwas ab wegen im vorliegenden Jahresbericht erfolgter Berichtigung früher übersehenen Irrthums.

… ist die Sterblichkeit nur in 5 Medicinal-Bezirken … Erzgebirges und des Voigtlandes. Die Frucht-…keits- und Sterhlichkeitsverhältnisse in den 24 Städten über 8000 Einwohner sind in folgender Tabelle ausgedrückt.

… der Städte	Reihenfolge			Bevölkerung im Mittel 1871/75			Sterbefälle von 1000 Lebenden			Geburten von 1000 Lebenden			Lebend-geb.	Gest. excl. Todt-geb.
	1873	74	75	1873	1874	Mitte 75	1873	1874	1875	1873	1874	1875	1875	1875
…naberg	15	18	1	11705	11713	11722	35.45	34.91	22.52	39.21	39.95	38.90	440	264
…utzen	5	14	5	13776	14164	14548	25.69	32.26	26.12	33.60	33.39	35.19	501	380
Chemnitz	19	15	17	72179	74674	77170	39.74	33.33	36.81	52.45	52.54	51.56	3881	2841
…mmitzschau	13	17	21	16217	16809	17402	33.73	34.26	37.93	56.23	57.70	57.46	961	660
Döbeln	18	16	20	10430	10635	10877	39.11	33.41	37.88	43.14	50.40	46.62	483	412
…resden	6	6	3	185087	190138	195190	28.13	28.15	25.71	38.01	39.35	38.76	7158	5021
…ankenberg	7	12	14	10007	10195	10384	31.27	30.89	32.55	47.26	47.57	44.78	441	338
…reiberg	8	10	9	22419	22891	23363	31.89	29.66	30.48	42.64	40.93	39.38	891	712
…uchau	21	13	22	21921	21847	21773	41.55	31.04	38.21	53.87	52.40	54.75	1146	832
…ossenhain	10	2	10	10536	10598	10660	32.83	25.00	31.33	37.96	40.64	41.28	433	334
…inichen	3	1	11	8385	8419	8451	24.32	22.68	31.94	42.81	42.16	44.59	361	270
Leipzig	4	4	2	115024	120140	125257	24.94	25.15	25.06	35.48	38.27	36.33	4317	3139
…eerane	12	21	18	20014	20536	21061	33.47	38.27	37.56	59.35	57.80	59.35	1198	791
Meissen	9	9	16	12067	12454	12841	32.65	29.06	35.51	36.62	40.46	40.81	507	456
…ittweida	11	7	13	8943	9005	9067	32.98	28.65	32.54	43.38	42.53	42.57	367	295
Pirna	17	11	8	9568	9987	10406	38.25	29.93	29.69	34.80	34.34	37.09	373	309
…uen	1	5	7	25492	26843	28192	23.02	25.51	28.87	44.79	43.95	45.33	1240	814
…ichenbach	16	3	19	13606	14025	14447	35.94	25.09	37.59	49.24	51.47	53.51	742	543
…neeberg	—	—	6	—	—	8064	—	—	28.03	—	—	45.49	352	226
…rdau	20	20	23	11403	11521	11639	39.81	37.06	43.30	52.44	52.85	54.39	606	504
…urzen	—	—	15	—	—	8133	—	—	34.18	—	—	45.49	361	278
…tau	2	8	4	18877	19514	20152	23.83	32.26	25.85	35.07	37.66	38.56	749	521
…hopau	—	—	24	—	—	8028	—	—	44.34	—	—	50.70	392	356
…ickau	14	19	12	28972	30014	31056	35.20	35.01	32.39	49.32	48.77	50.00	1493	1006

… dem Vergleiche der Sterblichkeit und Frucht- … dieser 24 Städte während der JJ. 1871— … fällt die Aehnlichkeit, stellenweise Gleichheit … Fruchtbarkeit auf, besonders in den Orten … cher Fabrikbevölkerung. Man wird diese … der Fruchtbarkeit im Auge zu behalten … vielleicht wird sie noch mehr, als bereits er- … als Regulator der Sterblickeit erkannt werden. … übereinstimmend, wenngleich gewisse Aehn- … zeigend, ist die Sterhlichkeitsreihe in den … von 1871—1875. Sie scheinen anzu- … dass bei längeren Zeiträumen grössere Men- … en in ähnlicher Reihe absterhen. Die Zu- … lehren, wie weit menschlicher Einfluss … che Maasnahmen) günstige Abweichungen … hren im Stande sein wird. [Betreffs der … möchte Ref. auf die Ungleichheit im Texte … lle A. aufmerksam machen. Dort (p. 33) … die Sterblichkeit incl. Todtgeburten, hier excl. … et verzeichnet. Eine Verschiedenheit, die … ständniss sicher nicht erleichtert.]

… dieser Uebersicht bietet Sterhlichkeit und … barkeit in den kleinern Städten und der Land- … die Ergänzung. Früher nach Gerichtsämtern … istischen Behörden — ist sie jetzt nach den … uptmannschaften — Verwaltungsbehörden — … engestellt.

… ste und Amtshauptmannschaften zusammen erga- … e Sterblichkeit von 30.08‰ und eine Fruchtbar- … 45.68‰ im Durchschnitt.

…Bez. Bautzen 27.34‰ St., 38.92‰ Fr. (1 Amts- … uptm. über, 3 unter dem Mittel).

Reg.-Bez. Dresden 28.15‰ St., 42.59‰ Fr. (2 Amtshauptm. über, 4 unter dem Mittel).

Reg.-Bez. Leipzig 30.83‰ St., 44.26‰ Fr. (4 Amtshauptm. über, 2 unter dem Mittel).

Rez.-Bez. Zwickau 31.91‰ St., 51.05‰ Fr. (4 Amtshauptm. über, 5 unter dem Mittel).

Schönburg'sche Herrschaften 32.72‰ St., 51.42‰ Fr.

1874 waren alle 4 Amts-Hauptmannschaften im Bautzener Reg.Bez. unter dem Mittel, im Dresdner 5 unter, 1 über, im Leipziger 3 unter, 3 über, im Zwickauer 3 unter, 7 über dem Mittel (29—30) der Sterblichkeit (15 : 11), in Summa 14 unter dem Mittel der Fruchtbarkeit (von 44) geblieben, 12 über demselben.

Der Antheil der Kindersterblichkeit an dieser ungünstigeren Gestaltung des Jahres 1875 wird auch im vorliegenden Berichte hervorgehoben, betreffend die Einzelheiten auf den vorjährigen verwiesen, und nur an die erhöhte Kindersterblichkeit der Südlausitz erinnert. Der dortige Bezirksarzt (Hesse-Zittau) beschuldigt dafür, wohl mit Recht, die höchst ungenügende — enge, verstaubte und verduftete — Wohnung, die ganz geringe Ernährung und die frühzeitige Kirchentaufe. Auffällig ist dieser Gesichtspunkt, wenn man die katholische Sitte mit der evangischen vergleicht. Dort waren im ersten Lebensjahre 47%, in den ersten 6 Lebenswochen 26% der Lebendgebornen, hier 36% und 14% gestorben [nach den Berechnungen im k. statist. Bureau 49% und 36%], und zwar entfallen auf das Winterhalbjahr bei den Katholiken 51%, bei den Protestanten 42% (hei den Katholiken pflegt die Taufe in den ersten $\frac{3}{2}$ Lebenstagen in der Kirche stattzufinden). Damit übereinstimmend sind die Angaben und Ansichten Rein's und Wolfhügel's — Kin-

dersterblichkeit in München — und Mayr's — Kindersterblichkeit in Süddentschland. Ebenso behauptet Berg — Kindersterblichkeit in Schweden 1861—1867 —, dass sie wegen der natürlichen Ernährung und der spätern Kirchentaufe, 7.—8. Monat, so sehr gering sei (13.5%). [Dass diese kirchliche Sitte, die Wohnung und Ernährung *post partum* allein und so vorwiegend an dem Misstande Schuld trage, möchte Ref. hezweifeln. Es scheint ihm jedenfalls gerathen, dass die Bezirksärzte und die Arbeiten des statist. Bureaus auf den Einfluss hingelenkt werden sollten, welchen der vorzeitige und unmässige Geschlechtsgenuss, die körperliche Unreife der 17—20jährigen Väter und Mütter, selbst aus kümmerlichem Geschlechte erzeugt, in Fabrik- und Industriebezirken wenigstens, ferner die physiologisch-unzeitige Ehemöglichkeit des Civilehegesetzes, und endlich die „unkluge" Eheschliessung austüben.

Eine kurze Zusammenstellung der in einem Beri jahre annähernd festgestellten Ergebnisse hinsich der Gründe der Sterblichkeit, würde gewiss lehrreich sein.]

Ausser der Fruchtbarkeit und Kindersterblic tragen vermehrte Krankheiten Schuld an der h Gesammtsterblichkeit. Das Urmaterial der Be higung stattgefundenen Todes, die Leichenb tungsscheine, sind vollständiger und genauer gangen, leider aber die Todesursachen noch sehr mangelhaft ärztlich bescheinigt, und zw man fast überall zu den Krankheiten der Sä und Greise den Arzt selten zu befragen In Summa sind 37.6% aller Todesfälle beglaubigt, gegen 37.5% im Jahre 187 mangelhaftesten im Regierungs-Bezirk Zwick Bautzen.

Im Allgemeinen zunächst sind gestorben an:

	Blattern	Masern	Scharlach	Diphth. u. Croup	Keuchhusten	Typhus abdom.	Typh. exanth.	Febris puerp.	Dysent.	Carc.	Phthis pulmo
1873:	1772	206	1295	1704	586	1070	11	718	281	1539	6038
1874:	635	249	2130	2014	485	987	3	626	177	1616	6038
1875:	490	1021	1715	2529	745	1122	18	643	325	1707	6518

dazu asiat. Cholera 1873: 365. 1874: 7 [?].

Oder in Procenten dargestellt: von 100 Gestorhenen überhaupt waren alt

Jahr	—1	—6	—10	—14	—20	—30	—40	—50	—60	—70	—80	üh. 80
Pockenkranke .	0.44	1.69	1.95	1.04	0.57	0.67	0.57	0.50	0.32	0.09	—	—
Masern . . .	0.71	5.91	3.32	1.19	0.49	0.03	0.14	—	—	—	—	—
Scharlach . .	0.32	9.94	20.81	10.96	0.73	0.16	0.05	—	—	—	—	—
Croup u. Diphther.	0.57	16.06	20.81	7.56	1.87	0.27	0.14	0.13	0.08	—	0.02	—
Keuchhusten .	1.14	2.69	1.32	0.15	0.08	—	—	—	—	—	—	—
Typhus abdom.	0.01	0.60	4.45	11.26	12.37	7.22	4.46	3.35	2.06	0.95	0.20	—
Typhus exanthem.	—	—	—	—	0.08	0.14	0.03	0.08	0.11	0.08	—	—
Ruhr	0.24	0.77	1.63	1.63	0.81	0.22	0.32	0.55	0.51	0.35	0.18	—
	3.43	37.66	54.29	33.79	17.00	8.71	5.71	4.61	3.08	1.42	0.40	—
Kindbettfieber .	—	—	—	—	2.12	7.54	7.60	1.43	0.04	—	—	—
Krebs . . .	—	0.03	0.06	0.30	0.73	0.66	3.30	7.42	10.78	7.63	2.99	0.66
Lungenschwinds.	0.15	1.83	4.89	12.74	32.79	43.03	35.99	28.94	18.59	8.42	1.61	0.11
	3.58	39.49	59.24	46.83	52.64	59.94	52.60	42.40	32.49	17.47	5.00	0.77

Oder es erfolgten von 100 Gestorhenen im Alter von:

Jahr	—1	—6	—10	—14	—20	—30	—40	—50	—60	—70	—8
überhaupt	43.24	14.42	1.95	0.83	1.50	4.45	4.51	4.86	6.47	7.74	7.
Pocken . . .	31.84	40.82	6.63	1.43	1.43	5.10	4.29	4.08	4.29	1.22	—
Masern . . .	24.58	68.27	5.19	0.78	0.59	0.10	0.49	—	—	—	—
Scharlach . .	6.71	68.40	19.36	4.31	0.53	0.35	0.11	—	—	—	—
Croup u. Diphther.	7.95	74.97	13.13	2.02	0.91	0.40	0.20	0.20	0.16	—	0.
Keuchhusten .	53.96	42.69	2.82	0.13	0.13	—	—	—	—	—	—
Typhus abdom.	0.44	6.31	6.31	6.77	13.55	23.44	14.71	11.85	9.72	5.35	1.
Typhus exanthem.	—	—	—	—	5.55	27.78	5.55	16.67	33.33	11.11	—
Ruhr	25.85	28.00	8.00	3.39	3.08	2.46	3.69	6.77	8.31	6.77	3.
Kindbettfieber .	—	—	—	—	4.04	42.77	43.70	8.87	0.31	—	—
Krebs	—	0.23	0.06	0.12	0.53	1.40	7.15	17.25	33.39	28.30	10.
Lungenschwinds.	0.80	3.31	1.20	1.32	6.19	24.08	20.43	17.65	15.09	8.18	1.

Aus diesen Tabellen ergieht sich der Antheil der zymotischen Krankheiten an der Sterblichkeit des Kindesalters und der Erwachsenen, und jener der Ernährungskrankheiten, hesonders der Lungenschwindsucht. Alle Todesursachen zusammengefasst, betheiligen sich die genannten 11 an ihnen mit 9.73% gegen 8.90% im J. 1874. Ausserdem ergieht sich aus der letzten Tabelle, dass Masern, Scharlach, Diphtherie vorwiegend die ersten 6 Jahre, Typhus und Phthise das Arbeitsalter von 2 vernichten.

Interressant ist noch ein kurzer Vergle sich diese beiden Gruppen, „die regelmässig engel oder Regulatoren der Uebervölkerung grössern Städten und im übrigen Lande ve

1.	Masern 1.61%			1.12%
	Scharlach 2.14	7.53%		2.08
	Diphther. 3.78			2.85

Typhus	1.49%	12.34%	1.33%	8.29%
Phthise	10.85		6.96	

Bei I. lässt sich der geringe Unterschied aus der [...]renz der ärztlich beglaubigten Todesursachen [...] 54.9, hier 31.6%) erklären, dahingegen tritt [...] II. auffällig genug hervor, um Wissenschaft [...] Gesetzgebung zum Nachforschen und Abhelfen [...]fordern.

Aus dem Abschnitte über „epidemische Krank[...]“ berücksichtigen wir hauptsächlich die Pocken [...] das Impfwesen.

Pocken-Todesfälle kamen 490 im J. 1875 vor gegen [...] im J. 1874, wovon 31.84% im 1., 40.82% vom [...] Lebensj., wie in der vorletzten Tabelle verzeichnet [...] 9 Medicinal-Bezirke waren ganz frei. Interessant [...] die Mittheilungen über das *Impfwesen*, zum 1. Male [...] Anordnungen des Reichsimpfgesetzes (s. folg. Tab.).

Erstimpfungen.

Reg.-Bez.	1874.	1875.
Bautzen	7715	11885
Dresden	14184	23337
Leipzig	14552	17628
Zwickau	25444	39412
Königr.	61995	92263

Wiederimpfungen.

[...]2409, 2592 zurückgestellt, 2465 entzogen geblie[...] [...] 17.93% ohne Erfolg.

Es wurden 50% ca. mehr zum 1. Male geimpft [...] 3.08% (2840) erfolglosen Impfungen. Ausser[...] sind noch 14118 Kinder zurückgestellt und [...]187 Impflinge der Impfpflicht entzogen geblieben, [...]weis, wie viel, da jährlich im Königreich gegen [...]000 Kinder das 1. Lebensj. erreichen, Kinder früher [...]impft geblieben sind (Unentgeldlichkeit, Zwang). [...] sind viel laut geworden betreffend der Hal[...] der Ortsbehörden und des Abimpfens. Vier [...]fälle von Impfrothlauf werden erwähnt, ohne [...] Sicherheit in der Impftechnik oder Lymphart [...] Ursache zu finden [Ref. hat unter 20 gut [...]nden Fällen ein günstig verlaufendes Pseudo[...]pel erlebt]. Die Lymphregeneration hat fast [...]ahmslos guten Erfolg gehabt.

Betreffs der übrigen Krankheiten ist erheblich [...]tiges nicht auszuziehen gewesen. Nur möchte [...] im Interesse der Wahrheits-Erforschung warnen, [...] Seitens der Berichterstattung allzuviel Gewicht [...] die „Schätzung“ des Medicinal-Beamten betreffs [...] Krankenzahl gelegt werde. Eine solche [...]ktive „Schätzung“ dürfte für die Statistik denn [...] wohl ein sehr werthloser Schatz sein.

B. Meding.

5. **Rede zum Gedächtniss** *an Ernst Heinrich Weber, gehalten im Namen der medicinischen Fakultät am 24. Februar 1878 in der akademischen Aula zu Leipzig* von C. Ludwig. Leipzig 1878. Veit u. Comp. 8. 23 S. (1 Mk.)

Der verehrte Redner, welcher schon in der Vorlesung beim Antritt seiner Professur in Leipzig der hohen Verehrung für seinen berühmten Vorgänger auf sehr sinnige Weise Ausdruck gegeben hatte [1]), giebt in der vorliegenden Rede ein Bild von E. H. Weber, dessen Frische und Treue Alle, welche demselben, namentlich als Schüler näher gestanden haben, mit grosser Freude erfüllen wird. Er schildert in höchst anziehender Weise den Lebensgang E. H. Weber's und legt dabei die Verdienste desselben nicht nur um unsere Wissenschaft dar, sondern auch um die Neugestaltung der Angelegenheiten der Universität Leipzig, sowie um so manche ihm anscheinend ferner stehende sociale Verhältnisse (polytechnische Gesellschaft). In der That der berühmte Jünger hat dem gefeierten Meister, der Gelehrte dem Gelehrten in der Rede ein ausgezeichnetes Denkmal gesetzt. Mir selbst aber sei es gestattet, dem Gefühle der dankbaren Verehrung im Namen Aller Ausdruck zu geben, welchen gleich mir durch E. H. Weber die Pforten der Anatomie und Physiologie, dieser Grundlagen aller medicin. Wissenschaft erschlossen worden sind.

Ein Verzeichniss der zahlreichen literarischen Arbeiten E. H. Weber's beizufügen, konnte nicht in der Absicht des Vfs. liegen. Vielleicht dürfte aber für Manchen, der sich literarisch beschäftigt, die Bemerkung nicht uninteressant sein, dass E. H. W. selbst am Schlusse des 3. Fascikel seiner Annotationes anatomicae et physiologicae (Programmata collecta. Lipsiae 1851), ein bis zu diesem Jahre gehendes Verzeichniss seiner literar. Arbeiten geliefert hat, und zwar unter den Abtheilungen Programmata, Libri und Commentationes. Letztere enthalten die Vorträge bei Naturforscher-Versammlungen (Bonn u. Braunschweig), in der k. Ges. der Wissenschaften zu Leipzig, und Aufsätze in Zeitschriften (Meckel's, später Müller's Archiv; Tidemann's und Treviranus' Ztschr. f. Physiologie).

Meines Wissens sind diesem Verzeichnisse nur 2 Schriften hinzuzufügen, nämlich:

a) Vorschläge zur Vervollkommnung der wiss. Anstalten bei der Universität zu Leipzig (1834).

b) De motu fasciculorum muscularium. Lipsiae 1861.

Winter.

1) Die physiologischen Leistungen des Blutdrucks. Leipzig 1865. 8.

C. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 187

I. Medicinische Physik und Chemie.

Baumann, E., Ueber die Synthese von Aetherschwefelsäuren im Organismus a. die Phenolvergiftung. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Physiol. Abth.) VI. p. 576. 1877.

Baumann, E., u. E. Herter, Ueber d. Synthese von Aetherschwefelsäuren u. das Verhalten einiger aromat. Substanzen im Thierkörper. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 4. p. 244. 1877.

Benech, Ueber prolongirte Einwirkung von Säuren auf die Harnfarbstoffe. Gaz. de Par. 10. p. 123.

Birt, Thomas, Ueber Nachweis von Zucker im Harne. Brit. med. Journ. March 2. p. 293.

Bitot, Ueber Stasimetrie oder Messung der Consistenz weicher organ. Substanzen. Arch. de Physiol. 2. S. V. 2. p. 164. Mars—Avril.

Bohn, C., Methode, leicht ein Barometer zu construiren. Ann. d. Physik u. Chemie CLX. p. 113. 1877.

Du Bois-Reymond, a) Ueber Versuche am Telephon. — b) Zur Theorie des Telephons. (Physiol. Ges. zu Berlin.) Arch. f. Anat. u. Physiol. (Physiol. Abth.) VI. p. 573. 582. 1877. — Vgl. a. III. 3. *Hermann.*

Führinger, Paul, Eigenthüml. Albuminkörper im Harne. Berl. klin. Wchnschr. XV. 7.

Gaehtgens, C., Zur Kenntniss der Zersetzungsprodukte des Leims. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 5. p. 299.

Gase, permanente, Verflüssigung solcher. Berl. klin. Wchnschr. XV. 11. p. 154.

Gscheidlen, Richard, Einfache Methode, Blutkrystalle zu erzeugen. Arch. f. Physiol. XVI. 8. p. 421.

Herth, Robert, Ueber die chem. Natur des Peptons u. sein Verhältniss zum Eiweiss. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 5. p. 277.

Heubach, Hans, Quantitative Bestimmung des Alkohol im Harn. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. VIII. 6. p. 446.

Hoppe-Seyler, Fel., Physiolog. Chemie. 2. Th. u. d. T.: Specielle physiolog. Chemie. 1. Th. Die Verdauung n. Resorption der Nährstoffe. Berlin. A. Hirschwald. 8. VI S. u. S. 175—363. 5 Mk.

Hoppe-Seyler, F., Bestimmung der Albuminstoffe in der Kuhmilch. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 6. p. 347.

Hüfner, G., Ueber d. Quantität Sauerstoff, welche 1 Grmm. Hämoglobin zu binden vermag. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 5. 6. p. 317. 386.

Hüfner, G., Ueber die Harnstoffbestimmung mit Hülfe von unterbromigs. Natron. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 6. p. 350.

Karcher, Hydrotimetr. Analyse d. Wassers der Apotheke im Hospital zu Dellys. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIII. p. 649. Nov.—Déc. 1877.

Kolbe, Herm., Kurzes Lehrbuch der anorgan. Chemie. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. 8. XXIV u. 679 S. 8 Mk.

Kolbe, H., Kritik der Rektoratsrede von *Aug. Kekulé* „über die wissenschaftl. Ziele u. Leistungen der Chemie.“ (Journ. f. prakt. Chemie.) Leipzig. Barth. 8. 20 S. 50 Pf.

Müller, Worm, a) Ueber die Empfindlichkeit der essigs. (u. ameisens.) Kupfersalze als Reagentien auf Traubenzucker. — b) Ueber das Verhalten des normalen Harns zu essigs. u. schwefels. Kupferoxyd u. zu[m] [Fehling's]chen Reagens. Arch. f. Physiol. XVI. 11 p. 551. 562.

Müller, Worm, u. J. Hagen, Die Titri[rung des] Traubenzuckers im menschl. Harne u. in thier. F[lüssig]keiten überhaupt. Arch. f. Physiol. XVI. 11 p. 567.

Munk, Immanuel, Ueber die Einwirk[ung des] Wassers u. seine Beziehungen zu den fermentativ[en Spal]tungen. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 6. p. 357

Poehl, A., Vermischte chem. Untersuch[ungen]. Petersb. med. Wchnschr. III. 3. 4.

Prat, C., Ueber die bei Zersetzung von G[...] u. im Harne entstehende roth färbende Substanz. [Gaz.] de Par. 4. p. 49.

Ritthausen, H., Ueber die Zusammensetz[ung der] Proteinsubstanz der Bertholletia- (Para-) Nüsse. [Arch.] f. Physiol. XVI. 6 u. 7. p. 391.

Salkowski, E., Ueber die Zusammensetz[ung des] Eisenniederschlages aus menschl. Harn, zur Abwe[hr gegen] *J. L. W. Thudichum.* Arch. f. Physiol. XVI. [...] p. 306.

Salkowski, E., Ueber das Verhalten [der im] Darmkanal resorbirten Harnsäure beim Hunde. [Ztschr.] f. Biol. XIII. 4. p. 527. 1877.

Seegen, J., Ueber Zucker bildende F[...] Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 2. 3.

Seegen, J., Ueber das Vorkommen vo[n ...] im gesunden Harne. Wien. med. Wchnschr. XX[VIII ...]

Settegast, Hans, Ueber den Stickstoff[gehalt der] Pflanzen-Eiweisskörper nach den Methoden von [...] *Will-Varrentrapp.* Arch. f. Physiol. XVI. 6 u. 7[...]

Spiro, P., Zur Physiologie der Milchsäure[. Ztschr.] f. physiolog. Chemie I. 1 u. 2. p. 111. 1877.

Stein, Sigm. Thdr., Die Lichtbild[nerei im] Dienste der naturwissenschaftl. Forschung. [...] 1877. Schweizerbart. 8. III u. 46 S. mit [...] Holzschn. 1 Mk. 60 Pf.

Stoilnikoff, J., a) Ueber die Wirkung [...] auf die Fäulniss von Fibrin u. Fett. — b) Ueber [die Wir]kung der Fäulniss auf Leucinsäure. Ztschr. f. ph[ysiolog.] Chemie I. 6. p. 343. 345.

Tanret, Charles, Ueber den Nachwe[is u.] Dosirung kleiner Zuckermengen im Harne. Bull. [...] XCIV. p. 206. Mars 15.

Voit, Carl, a) Ueber das Verhalten der [...]len der Hühnereier bei der Bebrütung. — b) Ue[ber Um]wandlung von Harnsäure in Harnstoff im Körper [...]des. Ztschr. f. Biol. XIII. 4. p. 518. 530. 1877.

Volhard, J., Die Silbertitrirung mit S[ulfo]cyanammonium u. deren Anwendung zur Bestimm[ung des] Kupfers, Quecksilbers u. der Halogene. (J. Lie[big's An]nalen d. Chemie.) Leipzig. C. F. Winter. [8.] 1 Mk. 50 Pf.

Weyl, Th., Zur Kenntniss thier. u. pf[lanzl. Ei]weisskörper. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 1 u. [2 ...] 1877.

Weyl, Th., Fäulniss von Fibrin, Amyloid [...] Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 5. p. 339.

S. a. III. 3. Achy, Baumann, Dr[...] Hoppe-Seyler, Kratschmer, Leube. I[V. ...]land. V. 2. Feder, Munk. VIII. 3. a. D[...] 7. Andouard. X. Johannovsky. XIII. [...]der. XIX. 2. Lépine; 4. Schultz.

II. Botanik.

illes, M., Experimentelle Unters. über Sitz u. ...ung des Bildungssaftes u. seinen Einfl. auf das ...achsthum der Dikotylen. Schweidnitz. Kaiser. 8. 1 Mk.

...llier. Ernst, Schule der systemat. Botanik. ... Korn. 8. VIII u. 302 S. mit eingedr. Holzschn.

...hresbericht, botanischer, systematisch geord-...pertorium der botan. Literatur aller Länder, ...von *Leop. Just.* 4. Jahrg. 1876. 2. Abth. Ber-...träger. 8. S. 449—848. 10 Mk.

...tersen, Chr., Medicin. - pharmaceut. Botanik. ...d. systemat. Botanik. 2. u. 3. Lief. Leip-...Hassel. 8. S. 81—240 mit eingedr. Holzschn.

...ll, J. W., Ueber den Ursprung des Kohlenstoffs ...Pflanzen. Verslagen en mededeel. d. k. Akad. ...tensch. Afd. Natuurk. 2. R. XI. S. 193. 1877.

...ehs, J., a) Ueber die Porosität des Holzes. — ...die Anordnung der Zellen in jüngsten Pflanzen-...Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. ...I. p. 202. 219. 1877.

...VIII. 11. u. XIX. 2. *Pilze als Krankheitserreger.*

I. Anatomie und Physiologie.

...gemeines; *Generatio aequivoca; Paläontologie.*

...tie, J. Th., *Göthe* ein Gegner der Descendenz-...Streitschrift gegen Prof. *Ernst Haeckel.* Utrecht ...8. 31 S. 50 Pf.

...antl, Giuseppe, Ueber die Lebensdauer ...Gewebe. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Physiol. ...p. 481. 1877.

...ver. Die Vivisektion, ihr wissenschaftl. Werth ...ische Berechtigung. Leipzig 1877. Joh. Ambr. ... IV u. 104 S.

...XIII. I. *Mikroskopie u. mikroskop. Technik.*

...*Zoologie; vergleichende Anatomie.*

...sch, Gust., Untersuch. über den feinern Bau ...gehirns, mit bes. Berücks. der Homologien bei ...Wirbelthierklassen. Berlin. Gutmann. Fol. 94 ...mit 16 eingedr. Holzschn. u. 13 Taf. 40 Mk. ...rch. f. Anat. u. Physiol. (Physiol. Abth.) VI. ...877.

...ini, S., Ueber den Einfluss des Lichtes auf die ...re-Ausscheidung bei den Batrachiern nach Weg-...er Lungen. Moleschott's Untersuch. XII. 1.

...bringer, Zur vergleichenden Anatomie u. ...Entwicklungsgeschichte der Exkretionsorgane der Verte-...Morphol. Jahrb. IV. 1. p. 1.

...genbauer, Carl, Grundriss der vergl. Anato-...verb. Auflage. Leipzig. Engelmann. 8. VIII ...mit 356 eingedr. Holzschn. 14 Mk.

...haast, N., Ueber die Endosmose d. Gase durch ...genommenen Lungen. Gaz. de Par. 13. p. 160.

...em, G., Ueber Charaktere u. Entwicklung der ...Larven bei den Oviparen. Gaz. de Par. 4.

...em, G., Ueber die Entwicklung der rothen ...en im Blute der höhern Thiere. Gaz. de Par.

...twig, Oscar, Zur Kenntniss der Bildung, ...ng u. Theilung des thier. Eies. Morphol. Jahrb. ...156.

...twig, Oscar, u. Richard Hertwig, Das ...stem u. die Sinnesorgane der Medusen. Leipzig. ...Vogel. gr. 4. X u. 186 S. mit 10 lithogr. Ta-...10 Mk.

Hoffmann, C. K., Zur Anatomie u. Ontogenie von Malacobdella. Versl. en mededeel. d. k. Akad. van Wetensch. Afd. Natuurk. 2. R. XI. S. 205. 1877.

Kahle, E., Wirkung des Chloralhydrat auf die Herzthätigkeit bei Fröschen. Med. Centr.-Bl. XVI. 3.

Kühne, W., Ueber die Farbstoffe der Vogelretina. Med. Centr.-Bl. XVI. 1.

Luchsinger, B., Die Schweissnerven für die Vorderpfote der Katze. Arch. f. Physiol. XVI. 9 u. 10. p. 545. Vgl. Med. Centr.-Bl. XVI. 3.

Motta Maia, Cl., u. J. Renaut, Ueber die Struktur u. die morpholog. Bezeichnung der Magendrüsen von Cistudo Europaea. Arch. de Physiol. 2. S. V. 1. p. 67. Janv.—Févr.

Nussbaum, Ueber die Sekretion der Niere u. über die Verbindung der Samen u. Harn bereitenden Drüsenschläuche in der Niere der Batrachier. Deutsche med. Wchnschr. IV. 4. p. 44.

Pouchet, G., Ueber die Entwicklung des Skelets der Knochenfische. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIV. 1. p. 34. Janv.—Févr.

Reichenheim, Max, Ueber das Rückenmark u. den elektr. Lappen vom Torpedo. Berlin. Hirschwald. gr. 4. 24 S. mit 3 Tafeln. 4 Mk.

Silva Araujo, Ueber einen neuen Acarus. Gaz. med. da Bahia 2. S. III. 1. p. 1. Jan.

Valentin, G., Beiträge zur Kenntniss des Winterschlafes der Murmelthiere. Moleschott's Untersuch. XII. 1. p. 31.

Wagner, R. v., Ueber die Bewegung der vierfüssigen Thiere aus den Gattungen Equus, Bos, Cervus, Ovis, Canis, Sus u. s. w. Nebst Nachtrag von *Herm. Meyer.* Arch. f. Anat. u. Physiol. (Anat. Abth.) VI. p. 424. 434. 1877.

v. Wittich, Resorption durch die Haut bei Fröschen. Med. Centr.-Bl. XVI. 3. — Vgl. *P. Guttmann's* u. *Wm. Stierling's* Bemerkungen a. a. O. 7.

Zacharias, Otto, Ueber den Ursprung der ersten Wirbelthiere. Med. Centr.-Bl. XIV. 4. 5.

S. a. I. Voit. III. 3. Kreidmann, Knessner, Rossbach.

3) *Anatomie u. Physiologie des Menschen. — Anthropologie. — Ethnologie.*

Adamkiewicz, Alb., Die Sekretion des Schweisses. Eine bilateral-symmetr. Nervenfunktion. Nach Untersuchungen an Menschen u. Thieren dargestellt. Berlin. Hirschwald. 8. IX u. 70 S. 2 Mk. Vgl. a. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Physiol. Abth.) VI. p. 580. 1877.

Adamkiewicz, Alb., Ueber die Natur des Peptons. Virchow's Arch. LXXII. 3. p. 481. — Berl. klin. Wchnschr. XV. 2.

Aeby, Carl, Ueber den chem. Aufbau der Knochen. Med. Centr.-Bl. XVI. 10.

Arndt, Rudolf, Ueber bemerkenswerthe Verschiedenheiten im Hirnbau des Menschen. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 67.

Baumann, E., a) Zur Kenntniss der aromat. Substanzen des Thierkörpers. — b) Ueber die Bestimmung der Schwefelsäure im Harne. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 1 u. 2. p. 60. 70. 1877.

Baxt, N., Die Folgen maximaler Reize von ungleicher Dauer auf den N. accelerans cordis. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Physiol. Abth.) VI. p. 521. 1877.

Bert, P., Ueber die Wirkung des Sauerstoffs auf die anatom. Elemente. Gaz. de Par. 11. p. 134.

Besser, L., Haben wir die seelischen Phänomene beim Neugeborenen für Reflexvorgänge zu erklären? Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankk. VIII. 2. p. 460. (Jahrbb. CLXXVII. p. 229.)

Binz, C., Ueber den Traum. Bonn. A. Marcus. 8. 56 S. 1 Mk. 20 Pf.

Blay, Vito, Experimentelle Unters. über die Wirkung des gallens. Natron auf die Herzthätigkeit. Inaug.-Diss. Erlangen 1877. 8. 45 S.

Boohofontaine, Ueber d. Wirkung lokaler elektr. Reizung einzelner Hirntheile. Gaz. de Par. 9. p. 109.

Boehm, R., u. F. A. Hoffmann, Zur Kenntniss des Kohlehydratstoffwechsels. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. VIII. 6. p. 375.

Boileau, J. P., Ueber die normale Temperatur des menschl. Körpers im heissen Klima. Lancet I. 12; March.

Bókay, A., Ueber die Verdaulichkeit des Nucleins u. Lecithins. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 3. p. 157. 1877.

Boudet, Ueber Conservirung anatom. Präparate. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 293. Janv.—Avril 1877.

Brand, Emil, Zur Entwicklung der Magen- u. Darmwand. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. XI. 3 u. 4. p. 243. 1877.

Braune, Wilh., Ueber die Ringform des Duodenum. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Anat. Abth.) VI. p. 468. 1877.

Broca, Verfahren zur Aufbewahrung des Gehirns. Bull. de l'Acad. 2. S. VI. 51. p. 1309. Déc. 18. 1877.

Brücke, Ernst, Ueber willkürliche u. krampfhafte Bewegungen. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. LXXV. 3. Abth. Nov. 1877.) Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 43 S. mit 4 Taf. u. 1 Holzschn. 1 Mk. 80 Pf.

Burkart, R., Ueber die anatom. Thätigkeit des Athemcentrum u. die Bezieh. dess. zum N. vagus u. andern Athemnerven. Arch. f. Physiol. XVI. 9 u. 10. p. 427.

Busch, F., Ueber den Werth der Krapp-Fütterung als Methode zur Erkennung der Anbildung neuer Knochensubstanz. Arch. f. klin. Chir. XXII. 2. p. 328.

Cyon, E., Ueber die peripher. Organe des Raumsinns. Gaz. de Par. 3. p. 32.

Dastre u. Morat, Ueber den Rhythmus des Herzens. Gaz. de Par. 2. p. 21.

Dietl, M. J., u. M. v. Vintschgau, Das Verhalten der physiol. Reaktionszeit unter dem Einflusse von Morphium, Kaffee u. Wein. Arch. f. Physiol. XVI. 6—8. p. 316. 406.

Drasch, Otto, Ueber das Vorkommen zweierlei verschiedener Gefässknäuel in der Niere. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. LXXVI. 3. Abth. Juli 1877.) Wien 1877. Gerold's Sohn. Lex.-8. 24 S. mit 2 Tafeln. 1 Mk. 20 Pf.

Drosdoff, W., a) Ueber die Resorption der Peptone, des Rohrzuckers u. der Indigoschwefelsäure vom Darmkanale aus u. ihren Nachweis im Pfortaderblute. — b) Vergleichende chem. Analyse des Blutes der Vena portae u. der Venae hepaticae. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 4. p. 216. 233. 1877.

Du Bois-Reymond, Emil, Der physiolog. Unterricht sonst u. jetzt. Berlin. Hirschwald. 8. 31 S. 80 Pf.

Duret, H., Ueber die Venen des Rectum u. des Afters. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 168. Janv.—Avril 1877.

Duval, Mathias, Ueber den Ursprung der Gehirnnerven. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIV. 1. p. 1. Janv.—Févr.

Eberhardt, Adolph, Ueber die Kerne der rothen Blutkörperchen der Säugethiere u. des Menschen. Inaug.-Diss. Königsberg 1877. 8. 30 S.

Exner, Sigmund, In welcher Weise tritt die negative Schwankung durch das Spinalganglion? Arch. f. Anat. u. Physiol. (Physiol. Abth.) VI. p. 567. 1877.

Féré, Ch., Schnitt für Abnahme des Schädeldachs bei der Sektion. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 206. Janv.—Avril 1877.

Féré, Ch., Ueber Entwicklung des Gehirns mit Bezug auf die Hirnschale. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 478. Mai—Juillet 1877.

Fick, A. Eugen, u. E. Weber, Anatomisch-mechanische Studie über die Schultermuskeln. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. XI. 3 u. 4. p. 1877.

Fick, A. Eugen, Zur Mechanik des Kniegel… Arch. f. Anat. u. Physiol. (Anat. Abth.) VI. p. 439.

Finn, Benjamin, Experim. Beiträge zur … gen- u. Zuckerbildung in der Leber. (Erlanger … Diss.) Würzburg 1877. 8. 36 S.

Fleischer, R., Unters. über das Resorptio… mögen der menschl. Haut. Habilitationsschrift. Erl… 1877. 8. 81 S.

Fleischl, Ernst v., Untersuchung über d… setze d. Nervenerregung. III. Abhandl. (Sitz.-Ber. Akad. d. Wiss. LXXVI. 3. Abth. Oct. 1877.) Wien Gerold's Sohn. Lex.-8. 25 S. mit 4 Taf. u. 7 Hol… 1 Mk. 50 Pf.

Fubini, S., u. J. Ronchi, Ueber die Persp… der Kohlensäure beim Menschen. Moleschott's Unt… XII. I. p. 1. (Vgl. Jahrbb. CLXXVI. p. 113.)

Geoghegan, Edward G., Ueber die … Gehirnsalze, nebst einer Bestimmung des Nucleins … hirn. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 5. p. 330.

Gibson, George A., Ueber die Herztöne. … cet I. 2; Jan. p. 70.

Gruber, Wenzel, a) Ueber den neuen M… peroneo-tibialis beim Menschen. — b) Ueber eine Kanal für den N. medianus im Sulcus bicipitalis int… Vorkommen eines M. costo-epitrochlearis. A… Anat. u. Physiol. (Anat. Abth.) VI. p. 461. 1877.

Hällstén, Konrad, Das physiolog. La… rium in Helsingfors u. der Unterricht in demselben. … läkaresällsk. handl. XX. I. S. 45.

Hayem, G., Ueber die Bildung des Fib… Blute. Gaz. de Par. 9. p. 107.

Heiberg, Jacob, Ueber die Gelenkverbi… bei Neugebornen. Norsk Mag. 3. R. VIII. I. p.

Hennig, Arthur, Die Einschnürungen u. … brechungen der Markscheide an den markhaltigen … fasern. Inaug.-Diss. Königsberg 1877. 8. 4… 2 Tafeln.

Hermann, L., Ueber den Aktionsstrom d… kein im lebenden Menschen. Arch. f. Physiol. … p. 410.

Hermann, L., a) Ueber die Aktionsstr… Muskels. — b) Zur Lehre vom Einflusse der Reiz… Reizstromrichtung im Nerven. Arch. f. Physiol. … 5. p. 191 flg.

Hermann, L., Ueber das Telephon u… elektro-physiol. Verwendung. Arch. f. Physiol. … u. 5. p. 264; 9 u. 10. p. 504. — Vgl. a. I. … *Reymond.*

Herzen, A., Ueber die Verdauungsverricht… Milz. Moleschott's Untersuch. XII. 1. p. 76.

Hoppe-Seyler, F., Ueber die Eigenscha… Blutfarbstoffs. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 3. 1877.

Hoppe-Seyler, F., Ueber die Stellung … siolog. Chemie I. 4. p. 270. 1877.

Jahres-Berichte über die Fortschritte d… tomie u. Physiologie, herausg. von Proff. *Fr. Hof… G. Schwalbe.* 5. Bd. Literatur 1876. Schluss-Abth.) F. C. W. Vogel. 8. VI S. u. S. 453—587 u. 2… 4 Mk.

Jhering, Hermann v., Ueber den Be… Segmente bei Wirbelthieren u. Wirbellosen, nebst … kungen über die Wirbelsäule des Menschen. Med. Bl. XVI. 9.

Illingworth, C. R., Ueber die Herztöne … cet I. I; Jan. p. 31.

Kowalewsky u. J. Nawrocki, Untersu… die sensiblen Nerven der Muskeln. Med. Centr.-Bl.

Kratschmer, Ueber das Glykogen. Mit… Ver. d. Aerzte in Nieder.-Oesterr. IV. 5. 6.

Kreidmann, A., Unters. über den N. d… beim Menschen u. Hunde. Med. Centr.-Bl. XVI.

Kronecker, H., Ueber einen neuen Tetanisirungsrat u. über die Form des minimalen Tetanus. Arch. [illegible] u. Physiol. (Physiol. Abth.) VI. p. 571. 1877.

Kuessner, B., Ueber vasomotorische Centren in Grosshirnrinde des Kaninchens. Arch. f. Psychiatrie [illegible]venkrankh. VIII. 2. p. 432.*

Kundrat, Hanns, Die Selbstverdauungsprocesse Magenschleimhaut Graz 1877. Leuschner u. Lu[illegible]. Lex.-8. 34 S. 1 Mk. 20 Pf.

Laborde, Zur Physiologie d. Rückenmarksbulbus. [illegible] de Par. 3. 5.

Leube, W., Ueber die Ausscheidung von Eiweiss [illegible] des gesunden Menschen. Virchow's Arch. LXXII. [illegible]145.

v. Longo, Ueber das Verhalten des Asparagins u. [illegible]steinsäure im Organismus. Ztschr. f. physiolog. [illegible] I. 4. p. 213. 1877.

Longwerth, L. R., Ueber den Grund für die Drei[illegible] der Semilunarklappen. The Clinic XIV. 7; Febr.

Luchsinger, B., Bemerk. zur Physiologie der [illegible]sekretion. Med. Centr.-Bl. XVI. 9.

Luchsinger, B., Zur Kenntniss der Funktionen Rückenmarkes. Arch. f. Physiol. XVI. 9 u. 10. p. 510.

Maly, Richard, Ueber die Mittel zur Säurebil[illegible] im Organismus u. über einige Verhältnisse des Blut[illegible]. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 3. p. 174. 1877.

[illegible] Merlag u. Musenius, Ueber die Einwirkung [illegible]peichel u. Pankreasferment auf Glykogen u. Stärke. [illegible] f. physiolog. Chemie I. 6. p. 395.

Mittheilungen aus dem embryolog. Institute der Universität in Wien, herausg. von *S. L. Schenk.* [illegible] Wien. Wilh. Braumüller. 8. S. 107—177 mit [illegible] Inhalt: IX. Das Säugethierei künstl. befruchtet [illegible] d. Mutterthiers; von *Schenk.* S. 107. — X. Ueb. [illegible]wirbelgelenke u. Knochenkerne der Wirbel[illegible] bei Neugebornen u. ihr Verhalten zur Chorda dor[illegible] von *J. Heiberg.* S. 119. — XI. Das Lumen des [illegible] Gehörgangs bei Embryonen u. Neugebornen; von *[illegible] Urbantschitsch.* S. 131. — XII. Die Decke der [illegible] u. Nachhirnblase; von *James Shaw.* S. 137. — [illegible] Der Kehldeckel u. die Stimmritze im Embrye, nebst [illegible] Bemerkungen über die Entwicklung der Schleim[illegible]: von *Wilhelm Roth.* S. 145. — XIV. Die Stäbchen [illegible] Netzhaut der Froschembryonen; von *S. L. Oppen[illegible].* S. 163. — XV. Beitrag zur Entwicklung des Steig[illegible]s. des ovalen Fensters; von *Josef Gruber.* S. 167.

Morochewetz, Leo, Zur Histochemie der sogen. [illegible]bilde. Petersb. med. Wchnschr. III. 1.

Mosso, Angelo, Sulle variazioni del polso nel [illegible]ccio dell' uomo. Torino. Stamperia reale. 8. [illegible] con 11 tavole. Vgl. a. Gaz. de Par. 12. p. 146.

Nasse, Herm., Unters. über den Austritt u. Ein[illegible] Stoffen (Transsudation u. Diffusion) durch die [illegible] der Haargefässe. Arch. f. Physiol. XVI. 11 u. 12.

Nawrocki, F., Zur Innervation der Schweissdrü[illegible] Med. Centr.-Bl. XVI. 1. 2.

[illegible]tt, Isaac, Ueber die Wirkung des Elektrotonus [illegible] Geschwindigkeit der Transmission der Nerven[illegible] Philad. med. Times VIII. p. 201. [Nr. 266.] Febr.

[illegible]agliani, L., Die Entwicklung des Menschen in [illegible] Geschlechtsreife vorangehenden spätern Kindes[illegible] u. im Jünglingsalter (von 7—20 J.) im Verhältniss [illegible]schlecht, zur Ethnographie u. zu den Nahrungs[illegible]bedingungen. Moleschott's Untersuch. XII. 1.

[illegible]asch, Adolf, Ueber die Faltungen des Gross[illegible] Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2.

[illegible]asch, Ad., Injektion mit kalter Kleistermasse. [illegible] Anat. u. Physiol. (Anat. Abth.) VI. p. 480. 1877.

[illegible]awlow, Job., a) Beitrag zum Nachweis des Ac[illegible]dationsmechanismus der Blutgefässe. — b) Ueber [illegible] Hemmung der Speichelabsonderung. Arch. f. [illegible] XVI. 4 u. 5. p. 272 flg.

Pick, Arnold, Zur Histologie der Clarke'schen Säulen im menschl. Rückenmarke. Med. Centr.-Bl. XVI. 2.

Pinard, Ueber die areolaren Drüsen. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 459. Mai—Juillet 1877.

Ponebet, Ueber die Blutkörperchen. Gaz. de Par. 8. p. 97; 11. p. 135.

Ranvier, L., Ueber die Funktionen der Ganglienzellen des Herzens. Gaz. de Par. 7.

Retzius, Gustaf, Ueber die Windungen an der untern Fläche des Spleninm corporis callosi beim Menschen u. bei Thieren. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Anat. Abth.) VI. p. 474. 1877.

Rosenbach, Ottomar, Notiz über den Einfluss der Vagusreizung auf die Athmung. Arch. f. Physiol. XVI. 9 u. 10. p. 502.

Ross, James, Struktur u. Funktionen des Nervensystems. Med. Times and Gaz. Febr. 9. 16.

Rossbach, J. M., u. K. Harteneck, Ueber Ermüdung u. Erholung des quergestreiften Muskels der Warm- u. Kaltblüter. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. XI. 3 u. 4. p. 173. 1877.

Rossbach, J. M., u. Th. Ciestermeyer, Einwirkung des Curare, Guanidin u. Veratrin auf den lebenden Warmblütermuskel. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. XI. 3 u. 4. p. 153. 1877.

Salkowski, E., Ueber den Vorgang der Harnstoffbildung im Thierkörper u. d. Einfluss d. Ammoniaksalze auf denselben. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 1 u. 2. p. 1. 1877. — Zur Theorie d. Harnstoffbildung. Das. 6. p. 374. 1878.

Schmidt-Mühlheim, Adolf, Gelangt das verdaute Eiweiss durch den Brustgang in das Blut? Arch. f. Anat. u. Physiol. (Physiol. Abth.) VI. p. 549. 1877.

Schnopfhagen, Franz, Beiträge zur Anatomie des Sehhügels u. dessen nächster Umgebung. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. LXXVI. 3. Abth. Oct. 1877.) Wien 1877. Gerold's Sohn. Lex.-8. 12 S. mit 2 Taf. 90 Pf.

Schottelius, Max, Neun Sektionstafeln mit erläuterndem Text. Wiesbaden. C. W. Kreidel's Verl. gr. 4.

Seessel, Albert, Zur Entwicklungsgeschichte des Vorderarms. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Anat. Abth.) VI. p. 449. 1877.

Stilling, B., Neue Untersuchungen über den Bau des kleinen Gehirns des Menschen. 3. Bd. Unters. über den Bau des Bergs u. der vordern Oberlappen, sowie üb. die Organisation der centralen weissen Marksubstanz des Cerebellum u. ihrer grauen Kerne u. über die centralen Ursprungsstätten u. Bahnen der Kleinhirnschenkel, nämlich der Binde-Arme, Brücken-Arme u. der strickförm. Körper. Mit Atlas. 1.—4. Lief. Kassel. Fischer. 4. VIII u. 328 S. 6 Mk. Atlas. 1. Hälfte. Fol. 12 Taf. 24 Mk.

Stricker, S., a) Contraktilität der Capillaren. — b) Ausbreitung der tonischen Gefässnerven-Centren im Rückenmark des Hundes. — c) Beobachtungen über die Entstehung des Zellkernes. Wien. med. Jahrbb. I. p. 1. 21. 39.

Stricker, S., Untersuch. über das Ortsbewusstsein u. dessen Bezieh. zu der Raumvorstellung. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. LXXVI. 3. Abth. Nov. 1877.) Wien 1877. Gerold's Sohn. Lex.-8. 23 S. 30 Pf.

Szabó, Dionys, Zur Kenntniss der freien Säure des menschl. Magensaftes. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 3. p. 140. 1877.

Treves, Frederick, Ueber die Funktion der Stirnlappen des Gehirns (Fall von Verletzung). Lancet I. 10. 11; March.

Tschirjew, S., Ueber d. Nerven- u. Muskelerregbarkeit. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Physiol. Abth.) VI. p. 489. 1877.

Tschirjew, S., Notiz über *Hermann's* Auffassung des Compensationsverfahrens für die elektro-physiolog. Zwecke. Med. Centr.-Bl. XVI. 12.

Zuckerkandl, E., Zur Anatomie der Becken- u. Perinäalvenen. Allg. Wien. med. Ztg. XXIII. 1.

Zuntz, N., Ueber den Einfl. der Innervation auf den Stoffwechsel im ruhenden Muskel. Berl. klin. Wochenschr. XV. 10. p. 141.

S. a. I. Hoppe-Seyler. III. 2. Hayem, *Entwicklungsgeschichte*. VII. *Versuche über die Wirkung einzelner Giftsubstanzen.* VIII. 2. a. *Ueber die Funktionen d. Gehirns u. Rückenmarks nach path. Beobachtungen;* 4. Boehefontaine. XVI. Ripping. *Ueber die Anatomie u. Physiologie der weibl. Sexualorgane, des Seh- u. Gehörorgans, des Zahnsystems s.* IX., X., XIII., XIV. 1., XV.

4) *Missbildungen und angeborne Bildungsvarietäten.*

Ahlfeld, Sektionsbericht üb. das zweite Schliewener Kind. Arch. f. Gynäkol. XII. 3. p. 473. 1877.

v. Becker, Ueber ein Geschwisterpaar mit angeb. Hemmungsbildungen der obern Extremitäten. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nied.-Oesterr. IV. 1. p. 4.

Bellouard, V., Fall von Anencephalus. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 114. Janv.—Avril 1877.

Berger, O., Angeborner Defekt der Brustmuskeln. Virchow's Arch. LXXII. 3. p. 438.

Féré, Höckerbildung am Hinterhauptsbein. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 205. Janv.—Avril 1877.

Finne, Fall von Anencephalus. Norsk Mag. 3. R. VIII. 2. Forh. S. 226.

Fubini, S., ed A. Mosso, Gemelli xiphoide juncti. Torino. Tip. Vercellino e Co. 8. 20 pp. con 1 tavola ed incisioni.

Greve, Fall von Schwanzbildung beim Menschen. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 129.

Heschl, Ueber einige seltenere Formen von Missbildungen. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Nied.-Oesterr. IV. 4. p. 42.

Hulke, John Whitaker, Vollständ. Mangel beider Arme u. Missbildung des rechten Beines. Med.-chir. Transact. LX. p. 65. 1877.

Jackson, J. B. S., Ueber Rhinencephalus u. einige verwandte Formen von Monstrosität. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 3. p. 66. Jan.

Jean, A., Fall von Hemimelie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 144. Janv.—Avril 1877.

Lebec, Entwicklungshemmung der Finger an beiden Händen; beiderseit. Pes varus. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 21. Janv.—Avril 1877.

Lenglen, Erbliche Polydaktylie. Bull. de l'Acad. 2. S. VI. 51. p. 1312. Déc. 18. 1877.

Martin, E., Fall von Persistenz der Müller'schen Gänge; Obliteration der Harnwege; sexuelle Neutralität. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIV. 1. p. 21. Janv.—Févr.

Palfrey, Fall von zweiköpfigem Monstrum. Obstetr. Transact. XIX. p. 97.

Panum, P. L., Zur Kenntniss der physiolog. Bedeutung d. angeb. Missbildungen. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 69; 2. p. 165; 3. p. 289.

Rauber, A., Ueber Doppelbildungen bei Wirbelthieren. Virchow's Arch. LXXII. 3. p. 443.

Rembe, Johannes, Beitrag zur Lehre von der Wirbelspalte nebst einigen andern Entwicklungsanomalien. Inaug.-Diss. Erlangen 1877. 8. 29 S. u. 3 Tafeln.

Sachs, Wilhelm, Ueber einen Fall von Eventration. Inaug.-Diss. Marburg 1877. 8. 14 S. u. 1 Tafel.

Stricker, G., Grosser Defekt an beiden Vorderarmen u. Händen eines Neugebornen. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 144.

Thompson, Ashhurton, Angeborne Difformitäten. (Ueberzählige Brustdrüsen. — Gestielte Geschwulst u. Höhlenbildung an der Trachea.) Obstetr. Transact. XIX. p. 94. 95.

Verneuil, Beiderseit. angeb. Klumphand. Gaz. des Hôp. 5.

Walker, George B., Hermaphroditismus. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 2. p. 167. Fe

Wesche, Defektbildung am Zeigefinger. Virch. Arch. LXXII. 1. p. 141.

Winternitz, Ueber Hemmungsbildungen an beiden obern Extremitäten u. Störungen am Em Anzeiger d. Ges. d. Aerzte zu Wien 11; Jan. 3.

Zaaijer, T., Ueber Bildungsabweichungen d. denwirbelbogen. Versl. en mededeel. d. kon. Akad. Wetensch. Afd. Natuurk. 2. R. XI. S. 232. 1877.

S. a. VIII. 2. a. Elebier, Rivet; 2. d. Möbi 3. a. Joslas; 4. *angeborne Herzfehler;* 8. Beu Finny, Weigert. IX. u. X. *angeborne Bildungsf der weibl. Genitalien.* X. Bnekeil. XI. Bell. XII Monod; 4. Roth, *Hasenscharte, Spina bifida,* *atresie;* 5. Hulke; 7. b. Scharenberg; 9. Hag bach. Mackenzie, Pacl; 10. Bide, Dav Colley, Kocher. XIII. *angeborne Bildungsfehler Auges.*

IV. Hygieine; Diätetik; Sanitätspolizei.

Prüfung der Nahrungsmittel u. Verfälschung derselben; Desinfektion.

Alkohol, über die hygiein. Bedeutung dess Dubl. Journ. LXV. p. 69. [3. S. Nr. 73.] Jan.

Arnould, J., Ueber Hygieine. Gaz. de P 8. 9. 11.

Baginsky, Adolf, Zur Schulhygieine. D med. Wchnschr. IV. 5.

Baumeister u. Lent, Ueber Flussverun gung. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. X. 1. p.

Beyer, Ueber die prakt. Durchführung der hygieine. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. X. 1. p.

Bier-Couleur, zur Bereitung von braun Corr.-Bl. d. niederrhein. Ver. f. öff. Geshpfl. VI. 10 p. 228. 1877.

Börner, Paul, Die öffentl. Gesundheitspflege der letzten Versammlung d. deutsch. Ver. f. öff. Ge heitspflege. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. X. 1

Brunner, O., Kurze Anleitung zur Beurt der wichtigsten Lebensmittel, für die Gesundheits sionen des Cantons Zürich zusammengestellt. Herzog. 8. 44 S. mit 2 Tab. 60 Pf.

Brunton, T. Lauder, Ueber Nutzen u. B dung d. Fettes. Practitioner XX. 3. p. 167. [Nr. C March.

Clouet, J., Ueber Arsengehalt der zur Ber verschiedener Nahrungsmittel verwendeten Glykose. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 145. Janv.

Dally, E., Pädagog. Hygieine. Ann. d'Hyg. XLIX. p. 108. Janv.

Denkschrift über die Aufgaben u. Ziele, das kaiserl. Gesundheitsamt gestellt hat, u. üb. die auf denen es dieselben zu erreichen hofft. Berl Heymann. 8. 23 S. 60 Pf.

Dietzsch, Osc., Die wichtigsten Nahrungs u. Getränke, deren Verunreinigungen u. Verfälsch Nebst einem Anhang: Unters. hausräthl. Gegenst Bezug auf gesundheitsschädl. Stoffe od. Verfälsch 2. Aufl. Zürich. Orell, Füssli u. Comp. 8. V u. 4 Mk.

Du Mesnil, O., Ueber ungesunde Wohnung Paris. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 193. Mars.

Feser, Apparat zur Werthbestimmung einer ohne chem. Analyse. Deutsche Ztschr. f. Thierm vergl. Pathol. IV. 1 u. 2. p. 124.

Finkelnburg u. Märklin, Einfluss der gen Unterrichtsgrundsätze in den Schulen auf die Ge heit d. heranwachsenden Geschlechts. Deutsche Vjhr f. öff. Geshpfl. X. 1. p. 23. 50.

lgge, C., Die Bedeutung von Trinkwasseruntern für die Hygieine. Ztschr. f. Biol. XIII. 4. 1877.

lur, J. v., Das gesunde Haus u. die gesunde . Drei Vorträge aus dem Ungar. übersetzt. weig. Vieweg u. Sohn. 8. 87 S. mit eingedr. 1 Mk. 80 Pf.

taine, Hippolyte, Die elektr. Beleuchtung. bearb. von *Frdr. Ross.* Wien. Lehmann u. 8. XII u. 168 S. mit 44 eingedr. Holzschn.

ch, A., Ueber die sogen. Hadernkrankheit. l. Wchnschr. XXVIII. 3. 4. 5.

l, Carl, Die öffentl. Gesundheitspflege in den schen Staaten, in ihren wesentl. Leistungen ge-Leipzig. F. C. W. Vogel. gr. 8. VI u. 314 S.

ler, A., Der Sonntag vom Standpunkte der tspflege u. der Socialpolitik. Basel. Bahnmaier. 1 Mk.

rig, B., Ueber Hygieine am Bord von Ausschiffen. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XVIII.

ard, Ueber Verfälschung des weissen Pfeffers. m. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIII. p. 648. . 1877.

cher, Leopold, Ueber eine ideale Gesund-Wien. med. Presse XIX. 8. p. 243.

schmer, Ueber organ. Substanzen im Trink-Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 8. p. 195; 12.

rer, Ueber die Ausstellung von Heizungs- u. s-Anlagen in Cassel. Deutsche milit.-ärztl. I. 1.

er, Ueber Produktion u. Consumtion alkohol. Frankreich u. ihren Einfl. auf die Gesundheit lung. Bull. de l'Acad. 2. S. VI. 51. p. 1304. 77.

sun, Filippo, Ueber Fleischbrühe u. die Fleischgallerte u. Fleischextrakte. (Gazz. Prov. Venete. Dic. 1877.) Lo Sperimentale . [XXXII. 1.] Gennajo.

lhies, Pedro S. de, Ueber Mikrofilarien ser. Gaz. med. da Bahia 2. S. III. 1. p. 13.

tinski, Stanisl., Die Conservirung d. Thierstoffe (Nahrungsmittel etc.) Berlin. Springer. mit eingedr. Holzschn. 3 Mk.

tinski, Stanisl., Die Desinfektionsmittel. inger. 8. 92 S. mit eingedr. Holzschn. 2 Mk.

tsblatt für öffentl. Gesundheitspflege. Herdem Ver. f. öffentl. Gesundheitspfl. im Herunschweig. 1. Jahrg. 1878. 12 Nrn. à 1—1½ aunschweig. H. Bruhn. 8. 3 Mk.

ungsmittel, die Entwicklung der gesetzregeln gegen Verfälschung solcher u. der in England. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in err. IV. 7.

is, Henri, Ueber die Anstalten für kalte ts. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 86. Janv.

fer, Carl, Der Tabak u. seine Besteuerung f Gesundheit u. Sitte. Ein Mahnruf an den Demmin. Freund. 8. 12 S. 40 Pf.

l, Die angebliche Schädlichkeit des amer. Aerztl. Mittheil. aus Baden XXXII. 5.

Luigi, Ueber Mehl in hygiein. Beziehung. . 7. 8. V. 10.

thal, Ueber Maassregeln geg. Lebensmittel-Corr.-Bl. d. niederrhein. Ver. f. öff. Geshpfl. . p. 26.

er, Max, Ueber den Nährwerth eines behufs ung mit Kochsalz imprägnirten Muskelfleisches. iol. XIII. 4. p. 513. 1877.

er, Die natürl. Ventilation. Corr.-Bl. d. hein. Ver. f. öff. Geshpfl. VII. 1. 2. 3. p. 20.

Seil u. C. Lintner, Ueber Bier u. seine Verfälschungen. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. X. 1. p. 114. 129.

Sonderegger, Präliminarien zur Lebensmittelcontrole in der Schweiz. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 3.

Stierlin, R., Das Bier, seine Verfälschung u. die Mittel, solche nachzuweisen. Bern. Magron. 8. 130 S. mit Tafeln. 4 Mk.

Weiland, Chemische Untersuchung einer Bierprobe aus St. Johann. Corr.-Bl. d. niederrh. Ver. f. öff. Gesundhpfl. VII. 1. 2. 3. p. 36.

Wellmer, Meta, Die vegetarische Lebensweise u. die Vegetarier. Köthen. Schettler. 8. 56 S. 80 Pf.

Wilde, J. J. de, a) Färbung von Speisen u. Getränken mit Fuchsin. — b) Schädliches Spielzeug. — c) Verfälschung der Butter mit andern Fetten. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië N. S. VII. 5. p. 342. 347.

Winschenbach, Die künstl. Ventilation. Corr.-Bl. d. niederrh. Ver. f. öff. Geshpfl. VII. 1. 2. 3. p. 23.

Wittstein, G. C., Taschenbuch der Nahrungs- u. Genussmittellehre. Mit besond. Berücksicht. der Verderbnisse, Verunreinigungen u. Verfälschungen. Nördlingen. Beck. 8. IV u. 176 S. 2 Mk. 25 Pf.

S. a. III. 3. Dietl. V. 2. Lombroso, Whittle. VII. Cren, Gregory, Jaillard, Wigner. VIII. 5. Lagneau. XIII. Burchhardt, Loring. XIX. 1. Pettenkofer.

V. Pharmakologie.

1) *Allgemeines.*

Althaus, Julius, Ueber die Vorschriften für den Giftverkauf in Bezug auf die ärztl. Receptverschreibung. Brit. med. Journ. Febr. 2.

Arznei-Taxe, königl. preuss. für 1878. Berlin. Gärtner. 8. 78 S. 1 Mk. 20 Pf.

Biechele, Max, Neu revidirte Arznei-Taxe für das Königr. Bayern u. Ergänzungs-Taxe für solche Stoffe, die in der Pharmacopoea u. in der amtl. Taxe nicht aufgenommen sind. Ferner: Berechnung der Mischungs-Verhältnisse n. d. Taxe für die nach der Pharmacopoea nur zur Dispensation zu bereit. Arzneistoffe. Eichstätt. Krüll. 16. 111 S. 90 Pf.

Elsner, Fr., Leitfaden zur Vorbereitung auf die deutsche Apotheker-Gehülfen-Prüfung. Mit einer Zusammenstellung der gesetzl. Bestimm. üb. d. Rechte u. Pflichten der deutschen Apothekergehülfen von Dr. *H. Böttger.* Berlin. Springer. 8. V u. 398 S. 7 Mk.

Fuller, Robert M., Ueber Vereinfachung der Abmessung einzelner Dosen. New York med. Record. XIII. 10; March.

Gruner, Carl Ernst, Homöopathische Pharmakopöe. 5. Aufl. Leipzig. Schwabe. 8. XIV u. 240 S. 4 Mk.

Hager, Herm., Handbuch der pharmaceut. Praxis. Berlin. Springer. Lex.-8. 19. Lief. 2. Bd. S. 897—1008 mit eingedr. Holzschn. 2 Mk.

Lathrop, W. H., Ueber die volumetr. Methode bei der Receptirung. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 2. p. 38. Jan.

Nothnagel, H., u. M. J. Rossbach, Handbuch der Arzneimittellehre. 3. umgearb. Aufl. Berlin. Hirschwald. 8. XI u. 854 S. 17 Mk.

Ott, Isaac, The action of medicines. Philadelphia. Lindsay and Blakiston. 8. XIV and 168 pp.

Schlickum, O., Die wissenschaftl. Ausbildung des Apothekerlehrlings u. seine Vorbereitung zum Gehülfenexamen. Leipzig. E. Günther. 8. XIV u. 592 S. mit eingedr. Holzschn. 10 Mk.

Weaver, W. G., Maschine zur Heftpflasterbereitung. Philad. med. Times VIII. p. 149. [Nr. 264.] Jan.

Wolfenstein, Pharmakognost. Taschenbuch als Repetitorium für Physikatscandidaten. Mit Rücksicht auf

die 6. Ausg. d. österr. Pharmakopöe. Wien. Braumüller. 16. III u. 196 S. 2 Mk. 60 Pf.

S. a. II. Luerssen. IV. *Nahrungsmittel.* VIII. 9. Bruggisser. XIX. 2. Curtis, Logan; 3. *allgemeine Heilmethoden.*

2) *Einzelne Arzneimittel.*

Abbot, Ueber d. diuret. Wirkung d. Jaborandi. Boston med. and surg. Journ. XCVII. 25. p. 724. Dec. 1877.

Aiken, J., Ueber Apomorphinum muriaticum. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië N. S. VII. 5. p. 350.

Aikohol, Diskussion über d. Wirkung desselben. Dubl. Journ. LXV. p. 253. [Nr. 75.] March. — Vgl. IV. *Alkohol.*

Bell, Benjamin, Ueber therapeut. Eigenschaften d. Eucalyptus globulus. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 680. [Nr. 272.] Febr.

Bert, Paul, Ueber Stickstoffprotoxyd. Gaz. de Par. 9. p. 108.

Binz, C., Ueber Jodoform u. über Jodsäure. Nach Versuchen von *E. Möller.* Arch. f. exp. Path. u. Pharm. VIII. 4 u. 5. p. 309.

Bouchardat, Ueber Ferrum dialysatum u. dessen therap. Werth. Bull. de Thér. XCIV. p. 49. Janv. 30.

Brooks, Akute Affektionen, durch Jodkalium bedingt. Arch. of Dermatol. IV. 1. p. 55. Jan.

Bndin u. Gaiippe, Ueber d. Wirkung d. Ergotinin. Gaz. de Par. 12. p. 150.

Byasson, H., Ueber Maté (Paraguay-Thee; Ilex Paraguayensis). Journ. de Thér. IV. 24. p. 921. Déc. 1877.

Cabrol, Ueber die beste Anwendungsweise des Eisens. L'Union 24.

Catillon, A., Ueber d. physiolog. u. therapeut. Eigenschaften d. Glycerin; Untersuchung d. Exspirationsluft nach Ingestion von Glycerin. Arch. de Physiol. 2. S. V. 2. p. 144. Mars—Avril. — Gaz. de Par. 4. p. 50.

Cavafy, John, Ueber Ferrum dialysatum. Brit. med. Journ. March. 16. p. 367.

Champardon jun., Ueber d. therap. Anwend. d. Salicaria (Lythrum salicaria). Bull. de Thér. XCIV. p. 27. Janv. 15.

Chirone, Vincenzo, Ueber die Wirkung des Cyklamin (Il Morgagni Dic. 1877). Lo Sperimentale XLI. p. 230. [XXXII. 3.] Marzo.

Cottle, Wyndham, Ueber lokale Anwendung d. Jodoform. Brit. med. Journ. Febr. 9.

Crighton, R. W., Ueber Anwend. d. Eisens bei Lungenphthisis u. seniler Anämie. Practitioner XX. 1. p. 11. [Nr. CXV.] Jan.

Cutler, Elbridge G., Ueber d. Einfl. d. Eisens, d. Leberthrans u. d. Arseniks auf d. Reichthum d. Blutes an Blutkörperchen. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 74. Jan.

Daly, Frederick H., Ueber d. therapeutische u. toxische Wirkung d. salicyls. Natron. Brit. med. Journ. Jan. 19.

Darvaris, Ueber Hauteruptionen nach Anwend. von Chinin. Gaz. de Par. 3. p. 30.

Elliott, Christopher, Ueber d. antagonistische Wirkung d. Morphium u. Atropin. Brit. med. Journ. March 16. p. 366.

Fabricius, Wilhelm, Die Calabarbohne u. ihre therap. Verwendung in d. Augenheilkunde. Inaug.-Diss. München 1877. 8. 30 S.

Feder, Ludwig, Ueber d. Ausscheidung d. Salmiak im Harn. Inaug.-Diss. München 1877. 8. 43 S.

Federschmidt, Hermann, Zur Wirkung d. Pilocarpium mur. Inaug.-Diss. Erlangen 1877. 8. 26 S.

Foster, D. W., Ueber Erhaltung d. Bewusstseins während d. Einwirkung d. Anästhetika. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 6. p. 117. Febr.

Gerstel, Adolf, Daphne Mezereum. (In homöop. Presse.) Leipzig. Schwabe. 8. 141 S. 50 Pf.

Gill, H. Clifford, Ueber Wirkung u. An d. Hyoscyamin. Practitioner XX. 2. p. 85. [Nr. C Febr.

Gilman, John H., Ueber Chlorodyne. med. and surg. Journ. XCVII. 24. p. 687. Dec. 1

Gubler, A., Ueber d. physiolog. Wirkung d. (Piper methysticum). Journ. de Thér. V. 3. p. 81.

Hayem, Ueber therap. Anwendung d. Kali cyanürs. Bull. de l'Acad. 2. S. VII. 12. p. 262.

Heilborn, Max, Exp. Beiträge zur Wirku eut. Sublimat-Injektionen. Arch. f. exp. Pathol. u makol. VII. 4 u. 5. p. 361.

Henry, Louis, Ueber Pilocarpin, d. aktiv cip d. Jaborandi. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Hill, Berkeley, Ueber d. therap. Anwen Jodoform. Brit. med. Journ. Jan. 26.

James, Prosser, Ueber therap. Anw Jodoform. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 193.

Jamieson, W. Allan, Ueber Anwend. d. öls. Brit. med. Journ. March 23. p. 411.

Istomin, W., u. W. Wellki, Ueber d. W d. Salicylsäure auf d. Herz. Petersb. med. W III. 2.

Kern, R., Ueber Gewinnung des Honigs. Mittheil. aus Baden XXXII. 2.

Keyser, P. D., Ueber ungewöhnl. Wirkun ästhetika. Philad. med. and surg. Reporter XXX p. 78. Jan.

Lażansky, Leopold, Ueber d. thera wendung jodhaltiger Ammenmilch. Vjhrschr. f. De u. Syph. V. 1. p. 43.

Lee, Henry, Ueber d. Anwend. d. Calom bades. Lancet I. 6; Febr.

Lösch, Albert, Ueber Pilocarpinum mu Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 2 u. 3. p. 25

Lombroso, Cesare, Ueber d. Maisgift Anwendung in d. Hygieine u. Therapie. Riv. d VIII. 1. p. 8.

Lugan, G., Ueber Drosera rotundifolia. méd. III. 1. p. 7. Déc. 1877.

Mackenzie, George Hunter, Ueber siolog. Wirkung d. Aconitin. Practitioner XX. 2 [Nr. CXVI.] Febr.; 3. p. 185. [Nr. CXVII.] Ma

Mackey, Edward, Ueber combinirte An von Opium u. Atropin. Brit. med. Journ. March

Maliersh, A. H., Ueber Anwendung d. chlorid bei Phthisis. Philad. med. and surg. XXXVIII. 5. p. 98. Febr.

Moritz, M., Ueber Gelsemium sempervire sche Ztschr. f. prakt. Med. 11. 12.

Mourrut, H., Ueber Conium u. Coniin. Par. 10. 11. Vgl. a. p. 121.

Munk, Immanuel, Ueber d. Eigensc Harns nach innerl. Gebrauch von Rheum u. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 136.

Nairne, J. Stuart, Ueber äusserl. An Belladonnatinktur gegen Nachtschweiss. Brit. me Febr. 2. p. 153.

Nawrocki, F., Einwirkung d. Pilocarpinu auf den thier. Organismus. Med. Centr.-Bl. X

Paplisky, Julius, Ueber d. Einwirkun säure auf Kreislauf u. Blut. (Erlanger Inau Würzburg 1877. 8. 16 S.

Petit, A., Ueber China u. deren Alkaloid de Thér. V. 4. p. 142. Févr.; 5. p. 177; 6 Mars.

Peyraud, H., Ueber d. revulsiven Eige d. Chloral. Bull. de Thér. XCIV. p. 160. Fév

Picard, P., Ueber d. nach Injektion v muriat. folgenden Erscheinungen. Gaz. de Pa

Piffard, Henry G., Ueber Anwend. d. New York med. Record. XIII, 11; March p. 20

Plasat, F., Ueber eine besondere Eigenschaft d. ka. Journ. de Thér. V. 2. p. 41. Janv.

Pistzer, Jh., Zur innerl. Anwend. d. Salicylsäure, esond. bei Typhus. München. J. A. Finsterlin. 8. i.

Pye-Smith, P. H., Glykosurie in Folge von Anlung d. Salicylsäure. Brit. med. Journ. March 2. 93.

Ohms, E., Ueb. Pilocarpinum muriaticum. Petersb. Wchnschr. III. 6.

Oulmont, Ueber d. therap. Eigenschaften d. Aconit nitin. Gaz. des Hôp. 35.

René, Experimentaluntersuch. über d. physiolog. ung d. Nicotin. Gaz. des Hôp. 21.

Schüller, Max, Zur antiseptischen Wirkung d. uès. Natron. Deutsche med. Wchnschr. IV. 11.

Spender, John Kent, Ueber d. Wirkung einiger eimittel (Succus conii; Hyoscyamin; Quecksilber). med. Journ. March 2.

Stern, Emil, Ueber d. Quecksilberchlorid-Chlorm u. seine subcutane Anwendung. Berl. klin. Wochr. XV. 5.

Sorminski, Bernh., Ueber d. Wirkungsweise icotin u. Atropin auf d. Gefässnerven-System u. d. le. Inaug.-Diss. Erlangen 1877. 8. 45 S.

Thymol, Ueber Anwend. desselben. Med. Times Gaz. March 9. p. 261.

Trentier, Ueber Stickstoff-Inhalation. (Vorläuf. ilung.) Berl. klin. Wchnschr. XV. 12.

Troquart, Ueber d. physiolog. Wirkung d. Chloral Inhalation u. Respiration. Arch. gén. 7. S. I. p. 227.

Tweedy, John, u. Sydney Ringer, Ueber d. ist. Eigenschaften d. Duboisia myoporoides. Lancet March.

Van der Stok, J. A., Ueb. Salicylsäure. Geneesk. chr. voor Nederl. Indië. N. S. VII. 5. S. 311.

Vlokhuysen, H. J., Ueber Quinetum u. dessen ntische Bedeutung. Practitioner XX. 2. p. 81. XVI.] Febr.

Waldeck, Exanthem nach Gebrauch d. Guyot'schen Kapseln. Deutsche med. Wchnschr. IV. 9.

Weber, Reinhard, Belladonna als Mittel gegen ms. Philad. med. Times VIII. p. 198. [Nr. 266.]

White, R. Perssé, Ueber Anwend. d. Terpentin tea Krankheiten. Med. Times and Gaz. March 2.

Whittle, Glynn., Ueber d. Wirkung d. Tabaks Herz. Med. Times and Gaz. Febr. 2.

Wiedemann, Karl, Ueber d. Wirkung d. Kamauf d. Thierorganismus u. seine Ausscheidung aus lben. Inaug.-Diss. Dorpat 1877. 8. 36 S.

Williams, D. M., Ueber therap. Anwendung d. m. Brit. med. Journ. March 16. p. 367.

Woakes, Edward, Ueber Jodoformwatte. Brit. Journ. Febr. 9. p. 193.

a. III. 2. Kahle; 3. Dietl, Rossbach. VII. ismus, *Opiummissbrauch*. VIII. 2. c. Pani, thauer; 2. d. Sée, Trubert; 3. a. Ceghili, sts, Edel, Reiter, Soulez, Wills; 3. d. ath, Tempesti; 3. e. Moinet; 4. Brook-, Gubler, Hoffmann, Philipson; 5. Da, Decaisne, Silverthorn; 6. Browne, Dounon, Hertzka; 7. Carrescia; 8. 9. Crocker, DaCosta, Laudon, Russell, ster, Watermann, Whitmire; 10. Ber- Casarini. IX. Brubaker, Dean, Jacob, ski. X. Bailly, Busey, Chantreuil, orn, Pajot, Workman. XI. Dugès. XII. don, Nasmyth; 3. Heath, Mc Donald; ppinger; 9. Harrington, Nunn. XIII. ams. XIV. 1. Cassells. XVI. Venturi, ch. XVIII. Buhl. XIX. 3. Fikentscher.

3) *Elektrotherapie.*

Bernhardt, M., Ueber Metalloskopie. Berl. klin. Wchnschr. XV. 10.

Bruns, Victor v., Die galvanokaust. Apparate u. Instrumente, ihre Handhabung u. Anwendung. Tübingen. H. Laupp. 8. XI u. 513 S. mit Holzschn. u. 2 lithogr. Tafeln. 12 Mk.

Charcot, Ueber Metalloskopie u. Metallotherapie. Gaz. des Hôp. 28. 30. 31.

Lewandowski, Rud., Die Anwendung d. Elektricität in d. prakt. Heilkunde. Wiener Klinik. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. 56 S. 2 Mk.

Mann, J. Dixon, Ueber Messung d. Stroms bei d. Elektrotherapie u. Elektrolyse. Brit. med. Journ. March 23.

Penzoldt, Franz, Ueber Fixation d. Elektroden. Berl. klin. Wchnschr. XV. 4.

Piersen, R. H., Compendium d. Elektrotherapie. 2. Aufl. Leipzig. Ambr. Abel. 8. VIII u. 189 S. mit eingedr. Holzschnitten.

Semmola, M., Ueber Nutzen d. Elektricität bei nervösem Erbrechen. Gazz. Lomb. 7. S. V. 6.

Smith, Walter G., Ueber d. Principien d. Elektrotherapie. Dubl. Journ. LXV. p. 201. [3. S. Nr. 75.] March.

Voltolini, Galvanokaustische Zange, an welcher jede Branche für sich glüht. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. u. s. w. XII. 3.

Watteville, A. de, Strom-Unterbrecher, -Alternator u. -Commutator. Lancet I. 1; Jan. p. 30.

S. a. VIII. 2. b. Smith; 2. d. Neumann; 4. Verardini. IX. Cutter. XII. 2. Steeber; 6. Bucquoy, Chenet. XIX. 3. Prince.

VI. Balneologie; Hydrologie; Milch-, Molken-, Kumyss-, Trauben-, klimatische Kurorte.

Anjel, Anleitung zum zweckmässigen Verhalten beim Gebrauche der Wasserkuren. Berlin. Hirschwald. 8. VIII u. 87 S. 1 Mk. 60 Pf.

Baader, A., Bad Weissenburg. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 4.

Berg, Aerztlicher Bericht über das Bad Reinerz in Schlesien für 1877. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 14.

Bericht über d. Saison rätischer Bäder u. Kurorte für d. Saison 1877. Chur. Hitz'sche Buchhandl. in Comm. 8. 48 S.

Bethe, Schweizer Pension Kohllehn in d. Schönau bei Berchtesgaden. Deutsche med. Wchnschr. IV. 13.

Brabazon, A. B., Ueber d. Mineralthermen von Bath, deren Anwendung u. Missbrauch. Brit. med. Journ. Jan. 19. March 2. 23.

Brunn, v., Kurmittel d. Bades Lippspringe, nebst populärer Skizze d. Lungenkrankheiten. 2. Aufl. Köthen. Schulze. 8. 44 S. 1 Mk.

Caspari, Die Kursaison d. J. 1877 in Meinberg. Deutsche med. Wchnschr. IV. 13.

Coignard, Ueber d. Einfluss der alkal. Mineralwässer auf d. Verhältnisse d. Harnbestandtheile. Journ. de Thér. V. 6. p. 201. Mars.

Faber, C., Ueber Australasien u. Afrika zur Klimakur für Schwindsüchtige. Practitioner XX. 1. p. 17. [Nr. CXV.] Jan.

Fleckles, Leop., Die Karlsbader Thermen in d. Kurzeit im J. 1877. Ein Beitrag zur Balneotherapie d. Diabetes mellitus. Leipzig. F. Fleischer. 8. 18 S. 50 Pf.

Gillebert d'Hercourt, Parallele zwischen d. Schwefelwässern von Enghien u. denen in d. Pyrenäen in Bezug auf Schwefelgehalt, Temperatur u. Höhe. Arch. gén. 7. S. I. p. 179. Févr.

Gleitsmann, W., Biennial report of the mountain sanatorium for pulmonary diseases Asheville, N. C. Baltimore 1877. Sherwood and Co. printers. 8. 8 pp.

Harten, M. v., Ueber d. Wirkung d. Schlammbäder in Arensburg (Insel Oesel). Petersb. med. Wochenschr. III. 9.

Hausmann, Raph., Ueber d. Weintraubenkur mit Rücksicht auf Erfahrungen in Meran. 2. verm. u. verb. Aufl. Meran 1877. Plant. 8. 32 S. 72 Pf.

Kunkel, C., Der Kurort Sylt u. seine Heilwirkung. Kiel 1878. Schwers. 8. 31 S. 80 Pf.

Landowski, Ueber d. Klima von Algier. Journ. de Thér. V. 1. p. 16. Janv.

Lefort, J., Ueber Heilquellen: Caldane; Petit-Bry; Amiens; Reipertsweiler; Choranche. Bull. de l'Acad. 2. S. VI. 49 et 50. p. 1194 flg. Déc. 11. 1877.

Leonhardt, K., Ueber Einrichtung von Milchkur-Anstalten in den Städten. Corr.-Bl. d. niederrh. Ver. f. öff. Gesbpfl. VI. 10—12. p. 213. 1877.

Lebert, Silvaplana im Ober-Engadin als Milch- u. klimat. Kurort. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 1. 2.

Lowther, Richard, Ueber d. therap. Anwend. d. Kumyss. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 90.

Macario, M., Ueber d. Klima von Nizza. Gazz. Lomb. 7. S. V. 3. 9.

Marc, Wasserheilanstalt Bad Elgersburg. Saison 1877. Wiesbaden. L. Schellenberg'sche Hof-Buchdr. 8. 16 S.

v. Mering, Ueber d. Einfluss d. Salzschlirfer Mineralwassers auf d. Stoffwechsel. Deutsche med. Wchnschr. IV. 12.

Niehols, Arthur H., Aiken in Süd-Carolina als Kurort. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 8. p. 228. Febr.

Nowak u. Kratschmer, Analyse d. Giesshühler Sauerwässer. Karlsbad. Heinrich Mattoni. 8. 14 S.

Poggiale, Ueber die Mineralquellen zu: Dax; Anlns; Rouen; Ax; Birmenstorf (Schweiz); Püllna (Böhmen); Queyre (Haute-Loire); La-Motte-les-Bains (Isère); Saint-Parize-le-Châtel (Nièvre). Bull. de l'Acad. 2. S. VII. 6. p. 91 flg. Févr. 5; 10. p. 194 flg. Mars 5.

Putzar, Skizzen über d. Behandl. von Krankheiten durch d. Wasserheilmethode. Dresden. Kämmerer. 8. 136 S. 2 Mk. 50 Pf.

Pyle, T. J., Ueber Heluan in Aegypten, die Bäder u. Mineralwässer daselbst. Lancet I. 6; Febr.

Schumacher II., Om thermerna i Aachen och Burtscheid, deras egenskaper och verkningar. Aachen. Rud. Barth's förl. Stockholm. A. Bonnier. 16. 85 S.

Tymowski, J. v., Zur physiol. u. therap. Bedeutung d. Kumyss mit Rücksicht auf Milch- u. Molkenkuren. München. Rieger. 8. 46 S. 1 Mk.

White, J. L., Die heissen Quellen von Arkansas. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 3. p. 308. March.

S. a. IV. Napias. VIII. 3. a. Spender; 5. Isenschmid, Schnyder; 6. Mc Caskie; 10. Güntz. IX. Martineau. XI. Bennett. XVI. Wirtb. XIX. 3. Prince.

VII. Toxikologie.

Bernhuber, Fritz, Morphinismus u. Transfusion. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 6.

Bryant, Protrahirte Synkope unter d. Einwirkung d. Chloroform. Med. Times and Gaz. Febr. 16. p. 167.

Bucquoy, Fälle von Atropinvergiftung. Gaz. des Hôp. 6.

Cron, Fall von Brunnenvergiftung. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 1.

Dawson, Cawtley, Ueber Tod durch Aether. Brit. med. Journ. March 2.

Dewar, John, Vergiftung durch Belladonna von d. Vagina aus. Lancet I. 5; Febr. p. 181.

Dyson, W., Vergiftung mit Liquor ammoni... cus. Med. Times and Gaz. Jan. 12. p. 35.

Forchheimer, F., Ueber Santoninvergi... The Clinic XIV. 1; Jan.

Fornara, Domenico, Ueber d. physiolog. Wi... kung d. Krötengiftes. Journ. de Thér. IV. 23. 24. p. ... 929. Déc. 1877.

Fredet, Ueber d. Biss d. Viper in d. Auverg... L'Union 7. 8.

Gore, R. T., Vergiftung durch Quecksilber v... Vagina aus. Lancet I. 4; Jan. p. 146.

Gregory, C., Arsenikvergiftung durch Tap... Petersb. med. Wchnschr. III. 5.

Gunn, R. Marcus, Ueber Tod durch Anästhe... Brit. med. Journ. March 9. p. 335.

Guttmann, Max, Vergiftung durch Schwefel... Wien. med. Presse XIX. 5.

Hamilton, F. S., Vergiftung durch Chlor... innerlich genommen. Med. Times and Gaz. Ja... p. 36.

Hasselt, A. W. M. van, Ueber afrikan. Pfeil... Versl. en mededeel. d. kon. Akad. van Wetensch. A... Natuurk. 2. R. XI. S. 358. 1877.

Hunt, Fälle von Vergiftungen mit Ausgang i... nesung (Blausäure. — Oxalsäure). Med. Times and ... Jan. 12. p. 37.

Jailiard, Bleikolik durch Käse bedingt. R... mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIII. p. 646. N... Déc. 1877.

Kétli, Karl, Vergiftung mit Sublimat; T... Folge von aufsteigender akuter Paralyse. Pester ... chir. Presse XIV. 8. 9.

Laborde, Ueber d. Kupfer u. seine Co... vom physiolog. u. toxikolog. Standpunkte. Arch. ... 7. S. I. p. 228. Févr.

Lassar, O., Ueber d. Wirkung irrespirabler ... auf d. Thierkörper. Ztschr. f. physiolog. Chemie ... p. 165. 1877.

Mattison, J. B., Ueber Opiummissbrauch. Ph... med. and surg. Reporter XXXVIII. 6. p. 101. Febr.

Mattison, Richard V., Ferrum dialysat... Antidot gegen Arsenikvergiftung. Philad. med. T... VIII. p. 151. [Nr. 264.] Jan.

Moeli, Vergiftung mit einer Lösung von Kali c... cum; Tod in der 17. Woche. Arch. d. Heilk. X... p. 183.

Mueller-Warneck, Schwere Cyankali... tung mit Ausgang in Genesung. Berl. klin. W... XV. 5.

Nairne, J. Stuart, Fälle von Opiumver... b. Kindern, behandelt mit Atropin. Brit. med. J... March 23. p. 411.

Oberst, Max, Fall von akutem Carbolismus. ... klin. Wchnschr. XV. 12.

Pepper, William, Ueber gewohnheitsmä... Opiumgenuss. Philad. med. and surg. Reporter XX... 5. p. 87. Febr.

Prati, Teresino Attilio, Ueber d. kün... Respiration bei Asphyxie durch Kohlenoxyd. Riv... 2. S. VII. 12. p. 362. 1877.

Redwood, Ueber d. toxischen Eigenschaft... Taxus. (Aus d. Engl. übers.) Bull. de Thér. ... p. 24. Janv. 15.

Reese, Ueber Imbibition von Giften in d. L... Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 294. Jan.

Rohrer, F., Ueber Nicotinvergiftung. Sc... Corr.-Bl. VIII. 2.

Seely, W. W., Ueber Gelbsehen bei Santon... giftung. The Clinic XIV. 6; Febr. p. 71.

Sinkler, Wharton, Vergiftung durch ... Gaben Gelsemium. Philad. med. Times VIII. p... [Nr. 264.] Jan.

Sonnenburg, E., Zur Diagnose u. Thera... Carbolintoxikationen. Deutsche Ztschr. f. Chir. ... 4. p. 356.

Thompson, J. Ashhurton, Vergiftung mit Kali ricum. Brit. med. Journ. March 23.

Van Bureu, Henry, Tod durch Aether u. Chloro-m. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 3. 268. March.

Weyl, A., Ueber Veränderung d. Leber bei akuter Phosphorvergiftung. Arch. d. Heilk. XIX. 2. p. 163.

Wigner, G. J., Ueber arsenikhaltige Tapeten. Lancet I. 4; Jan. p. 146.

Wilson, E., Atropinvergiftung; Heilung. Lancet I; Febr. p. 165.

S. a. I. Baumann. III. 3. Rossbach. IV. Beset, Biffel. V. 1. Althaus; 2. Chirone, Ely, Elliott. VIII. 3. a. Riegel; 5. Ralfe. I. 8. Schulz, Sliwa. XVII. 1. Bergeron, Riff, Zoghaum. XIX. 2. Högyes; 3. Huber.

VIII. Pathologie u. Therapie.

1) *Allgemeines.*

Handbuch d. speciellen Pathologie u. Therapie, herausgeg. von *H. v. Ziemssen.* Leipzig. F. C. W. Vogel. 8.

VII. Band. 1. Hälfte: Krankheiten d. chylopoët. Apparats I. (2. Aufl.) *A. Vogel.* Krankheiten d. Lippen u. Mundhöhle. — *E. Wagner.* Die Krankheiten d. weichen Gaumens. — *Herm. Wendt* u. *E. Wagner.* Krankheiten der Nasenrachenhöhle u. des Rachens. — *F. Zenker* u. *v. Ziemssen.* Krankheiten d. Oesophagus. XI u. 8. 10 Mk.

VII. Band. 2. Hälfte: Krankheiten d. chylopoët. Apparats I. *W. Leube.* Magen u. Darm. — *O. Leichtenstern.* Verengerungen, Verschliessungen u. Lageveränderungen d. Darms. — *A. Heller.* Darmschmarotzer. X u. 8. 14 Mk.

IX. Band. Krankheiten d. Harnapparats. 2. Hälfte (2. Aufl.): *W. Ebstein.* Nierenkrankheiten. Affektionen d. Nierenbecken u. d. Ureteren. — *H. Lebert.* Krankheiten d. Harnblase u. Harnröhre. — *H. Curschmann.* Funktionellen Störungen der männl. Genitalien. XII u. 8. 11 Mk.

XI. Band. 1. Hälfte: Krankheiten d. Nervensystems I. (2. Aufl.): *H. Nothnagel*, Anämie, Hyperämie, Hämorrhagie, Thrombose u. Embolie d. Gehirns. — *F. Obernier.* Geschwülste d. Gehirns u. seiner Häute. — *Heubner.* Die Syphilis d. Gehirns u. d. übrigen Nervensystems. — *G. Huguenin.* Akute u. chron. Entzündung d. Gehirns u. seiner Häute. — *E. Hitzig.* Hypertrophie u. Atrophie d. Gehirns. XII u. 1124 S. 20 Mk.

S. a. XIX. 2. *Untersuchungsmethoden*; 4. *Berichte aus Hospitälern.*

2) *Krankheiten des Nervensystems.*

a) Allgemeines und Krankheiten der Nervencentren.

Adamiau, Jacob, Einige Fälle von selteneren Rückenmarkskrankheiten. Inaug.-Diss. Jena 1877. 8.

Bamberger, Fall von Muskelatrophie u. Muskelhypertrophie. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte zu Wien 3; 1877.

Barthélemy, Encephalitis mit Lähmung. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 264. Janv.—Avril 1877.

Bayuton, William L., Dunkler Fall von Hirnleiden. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 9. March.

Beger, Albert, Zur Pathologie d. Grosshirnrinde, d. Gyrus praecentralis. Arch. d. Heilk. XIX. 2.

Bernheim, Partielle Atrophie des Gehirns mit Rücksicht auf d. Lokalisation in d. Gehirnhemisphären. Revue méd. de l'Est VIII. 12. p. 365. Déc. 1877.

Bochefontaine u. Viel, Meningo-Encephalitis, experimentell bei Hunden an d. Convexität d. Gehirns hervorgerufen; Verschiedenheit d. Symptome je nach d. Sitze d. Affektion. Gaz. de Par. 1.

Bramwell, Byrom, Cerebrospinalmeningitis u. tuberkulöse Meningitis, gleichzeitig in ders. Familie auftretend, mit d. Anscheine von epidem. Cerebrospinalmeningitis. Lancet I. 1; Jan.

Boyer, H. Clanzel de, Fälle von Hirnblutung. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 115. Janv.—Avril 1877. — Partielle u. gekreuzte Atrophie d. Gehirns u. d. Kleinhirns; l. c. p. 271. —, Hirnatrophie; l. c. p. 350. Mai—Juillet. —, Psammom d. Arachnoidea; l. c. p. 386. —, Aphasie mit Hemiplegie; l. c. p. 450.

Boyer, H. C. de, Atrophie eines Hirnlappens bei einem Amputirten. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 328. Janv.—Avril 1877.

Brigidi, Vincenzo, Ueber Veränderungen am Sympathicus in einem Falle von Hypermegalie (L'Imparziale Nr. 4. Febbr.). Lo Sperimentale XLI. p. 231. [XXXII. 3.] Marzo.

Brown-Séquard, C. E., Ueber Krankheiten d. Nervensystems. New York med. Record XIII, 3. 5. 8. 9. Jan.—March.

Brown-Séquard, C. E., Ueber Physiologie u. Pathologie verschiedener Hirntheile. Lancet I. 5. 7; Febr.

Brown-Séquard, Ueber Paralyse u. Convulsionen bei Erkrankungen an d. Hirnbasis. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 3. p. 291. March.

Brun, Untersuchung d. Gehirns eines vor 9 Mon. Amputirten. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 134. Janv.—Avril 1877.

Buchwald, Ueber d. Spiegelschrift bei Hirnkranken. Berl. klin. Wchnschr. XV. 1.

Buitau, Alfred, Erweichung d. Gehirns; Aphasie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 282. Janv.—Avril 1877.

Carafi, Pachymeningitis mit Hämatom d. Duramater. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 325. Janv.—Avril 1877.

Cavagnis, Vittorio, Zur Aetiologie d. Meningitis. Gazz. Lomb. 7. S. V. 11. 12.

Charcot, Ueber d. Differentialdiagnose d. multilocularen Affektionen d. Gehirns u. Rückenmarks. Gaz. des Hôp. 15.

Chenery, E., Ausbreitung von Entzündung vom Gehirn aus nach d. Ohr. Boston med. and surg. Journ. XCVII. 26. p. 742. Dec. 1877.

Chouet, Fall von Sklerose d. Seitenstränge mit Muskelatrophie. Gaz. hebd. 2. S. XV. 3. p. 41.

Da Costa, Jacob M., a) Cerebralgeschwulst. — b) Syphilit. Meningitis; Gummageschwulst. — c) Hirncongestion in Folge von syphilit. Arteriitis. New York med. Record XIII. 11; March.

Dale, William, Aphasie; vollständige Heilung nach 5 Monaten. Lancet I. 13; March.

Delahousse, Ch., Ueber d. Hirngeschwülste in Hinsicht auf d. Lokalisation d. Gehirnthätigkeiten. Arch. gén. 7. S. I. p. 55. Janv.

Dickinson, Disseminirte Sklerose bei Kindern. Med. Times and Gaz. Febr. 2. 9. p. 112. 139.

Dowson, Geschwulst am Corpus striatum ohne Paralyse. Med. Times and Gaz. March 30. p. 333.

Dreyfous, L., Atrophie d. Occipitalwindungen. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 158. Janv.—Avril 1877.

Eichler, G., Mangel des Balkens im menschlichen Gehirn. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 355.

Eulenburg, Albert, Lehrbuch d. Nervenkrankheiten. 2. Aufl. 1. Theil. Berlin. A. Hirschwald. gr. 8. XII u. 377 S.

Falsans, L., Meningitis tuberculosa; umschriebene Affektion d. rechten Lobulus paracentralis, linkseitige

Hemiplegie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 277. Janv.—Avril 1877.

Féré u. Mayor, Untersuchung des Gehirns von einem vor 3 J. Amputirten. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 186. Janv.—Avril 1877.

Ferrier, David, Ueber d. Lokalisirung d. Gehirnkrankheiten. Brit. med. Journ. March 23. 30.

Fester, O., Zur Casuistik d. Psammome am Centralnervenapparat. Berl. klin. Wchnschr. XV. 8.

Flechsig, Paul, Ueber Systemerkrankungen im Rückenmark. Arch. d. Heilk. XIX. 1. p. 53.

Frémy, H., Unvollständ. Aphasie; transitor. rechtseit. Hemiplegie. Arch. gén. 7. S. I. p. 87. Janv.

Gainet, Ueber d. Lokalisation d. Gehirnfunktionen mit Bezug auf die Trepanation. L'Union 4.

Gendron, Hirngeschwülste; Facialhemiplegie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 109. Janv.—Avril 1877.

Gerhardt, C., Zur Diagnostik multipler Neurombildung. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 2 u. 3. p. 268.

Gibney, V. P., Spinal irritation in children, as related to true and false arthropathies. [Transact. of the Amer. neurol. Assoc. f. 1877.] New York 1877. G. P. Putnam's Sons. 8. 23 pp.

Grönstad, Hirnerscheinungen, wahrscheinl. durch Ascaris lumbricoides bedingt. Norsk. Mag. 3. R. VIII. 1. S. 39.

Hayem, Georges, Troph. Störungen mit Temperaturerhöhung nach Verletzung mehrerer Nervenäste. Arch. de Physiol. 2. S. V. 2. p. 90. Mars—Avril.

Janeway, Edward G., Peripachymeningitis. — Progress. Muskelatrophie. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 4. p. 95. 96. Jan.

Kahler, Otto, u. Arnold Pick, Ueber combinirte Systemerkrankungen d. Rückenmarks. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 251.

Knessner, B., a) „Athetose"-Bewegungen b. einem Paralytiker ohne Herderkrankung im Gehirn. — b) Ataktische (motorische) Aphasie bei einem 3jähr. Kinde. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 443 flg.

Laborde, Ernährungs- u. Sensibilitäts-Störungen in Folge von experimentell erzeugter Verletzung d. aufsteigenden Wurzel d. Trigeminus im Bulbus. Gaz. des Hôp. 2.

Lackey, R. M., Erkrankung d. Nervencentren nach Erschütterung. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 4. p. 68. Jan.

Landouzy, Hirnerweichung. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 146. Janv.—Avril 1877.

Lebec, Ed., Knochengeschwulst d. Dura-mater. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 419. Mai—Juillet 1877.

Legrand du Saulle, Ueber d. Platzfurcht. Gaz. des Hôp. 15.

Lépine, R., Gelbe Erweichung d. Gehirns. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 279. Janv.—Avril 1877.

Lewis, W. Bevan, Disseminirte Sklerose d. Gehirns. Journ. of mental Sc. XXIII. p. 564. [3. S. Nr. 68.] Jan.

Lewkowitsch, Zur Pathologie der Hirnrinde. Hämorrhag. Rinden-Abscess mit chron. interstitieller Nephritis bei einem Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XII. 3. p. 189.

Maclagan, T. J., Ueber Cerebro-Spinal-Fieber. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 276. — Lancet I. 6; Febr. p. 219.

Mancini, Secondo, Gehirnrheumatismus mit Katalepsie. Lo Sperimentale XLI. p. 247. [XXXII. 3.] Marzo.

Martin, Hippolyte, Solitäre Tuberkel d. Kleinhirns u. d. Protuberantia annularis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 252. Janv.—Avril 1877.

Marvand, Ueber Schlaflosigkeit. Gaz. de Par. 7. 9.

Morison, Alexander, Erkrankung d. 4. ventrikels mit Glykosurie. Edinb. med. Journ. p. 804. [Nr. 273.] March.

Neftel, Fall von vorübergehender Apha bleibender medialer Hemiopie des rechten Auges. galvan. Reaktion des optischen Nervenapparats im den u. kranken Zustande. Arch. f. Psychiatrie u. N krankh. VIII. 2. p. 409.

Ord, William, Ueber Paralyse mit Pseud trophie der Muskeln. Med.-chir. Transact. LX. 1877.

Pabst, C., Ueber epidem. Cerebro-Spinal gitis in Königsberg i/Pr. im Winter 1869/70. Inaug Königsberg 1877. 8. 35 S.

Pick, Arnold, Zur normalen u. patholog tomie d. Central-Nervensystems. Arch. f. Psychi Nervenkrankh. VIII. 2. p. 283.

Pierret, A., Ueber d. Hirnerscheinungen b dorsalis. Arch gén. 7. S. I. p. 223. Févr.

Proudfoot, A. Vermuthete Gummageschw Gehirn. Transact. of the Canada med. Assoc. I. 1877.

Putzel, L., Fall von Peripachymeningitis mit Hemiplegie; vollständ. Heilung. New Yor Record XIII. 4; Jan.

Ranse, F. de, Ueber Spinalaffektionen u Diagnose. Gaz. de Par. 1.

Rauchfuss, Zur Casuistik der Hirne Petersb. med. Wchnschr. III. 7.

Riez, Gehirnblutung; Hemiplegie; Aphasie. méd. XXX. 9.

Rivet, Angeb. Hydrocephalus; Melanchol mordtrieb; rapid verlaufende Phthisis. Bull. de anat. 4. S. II. p. 340. Mai—Juillet 1877.

Robin, Albert, Ueber temporäre Glyko Vermehrung d. Harnstoffs bei Hirnaffektionen. Par. 2.

Rondot, Symmetr. Geschwülste d. Corp. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 358. Mai—Juill

Rosenthal, M., Die Diagnostik u. The Rückenmarkskrankheiten nach dem heutigen Sta dargestellt. Wiener Klinik IV. 1 u. 2. Wien u. Schwarzenberg. 8. 68 S. 2 Mk.

Rosenthal, M., Zur klin. Charakteristik myelitis anterior. Virchow's Arch. LXXII. 3. p.

Rosenthal, Fall von Syphilom d. Pons halbseitiger Hemianästhesie u. Sinnesstörungen. d. Ges. d. Aerzte zu Wien 10; Dec. 20. 1877.

Russell, James, Ueber Lokalisation d. markskrankheiten. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Sabourin, Rindenerweichung der linke sphäre; rechtseit. Hemiplegie. Bull. de la S 4. S. II. p. 45. Janv.—Avril 1877.

Savage, G. H., Ueber Apoplexie, Apl Geistesschwäche. Journ. of mental Sc. XXIII. [N. S. Nr. 68.] Jan.

Schnitze, Friedrich, Zur Lehre von d. markstumoren. Arch. f. Psychiatrie u. Nerve VIII. 2. p. 367.

Semple, Robert Hunter, Zur Patho Therapie d. Hirnerkrankungen. Journ. of p Med. N. S. III. 2. p. 247. 1877.

Stewart, T. Grainger, Ueber Sch Med. Times and Gaz. Febr. 2.

Sutherland, Henry, Ueb. Agoraphobie of psycholog. Med. N. S. III. 2. p. 265. 1877.

Takács, Andreas, a) Einseit. periphe plegie in Folge von syphilit. Cerebrospinalmenin — b) Chron. Meningitis. Pester med.-chir. Pre 12. 13.

Tizzoni, Guido, Zur Pathologie des gewebes. Med. Centr.-Bl. XVI. 13.

Vallin, Ueber Spinalrheumatismus. G Hôp. 18.

illis, Ueber Arthropathien nach akuten Affektio- Rückenmark. Gaz. des Hôp. 25.
iss, N., Ueber progressive Muskelatrophie. med. Wchnschr. XXVIII. 9. 10. — Vgl. a. An- Ges. d. Aerzte zu Wien 7; Nov. 29. 1877.
stphal, C., Ueber ein frühes Symptom d. ralis. Berl. klin. Wchnschr. XV. 1.
stphal, C., Ueber combinirte (primäre) Er- d. Rückenmarksstränge. Arch. f. Psychiatrie akrankh. VIII. 2. p. 469.
iltsker, Geschwulst im Kleinhirn. The Clinic March p. 137.
rms, J., Progressive Muskelatrophie mit Bulbär- Gaz. des Hôp. 11.

VIII. 1. *Handbuch*; 2. b. Bailet, Jacobs, ll; 3. a. Jones, über *Sonnenstich*, Letulle, ls, Poniklo, Vallin; 3. e. Chenet; 3. d. ; 9. Mareacei; 10. Chvostek, Engel, ssl, Seppilli; 11. Smith. X. Winkel. *rheumatische Affektionen des Gehirns u Rücken-* Bossqnet; 7. b. Little. XIII. Bonohnt. benet, Martin, Qnenu. XVI. Albertoni, Westphal. XIX. 3. Brown-Séquard.

b) Lähmungen, Anästhesien.

as, William, Ueber Kinderlähmung. Ob- m. V. p. 710. [Nr. 59.] Febr.
as, James E., Paralyse d. 3. Nerven; Inter- Rückfall; Heilung. Ophthalm. Hosp. Rep. IX. Dec. 1877.
rew, James, u. Dyce Dnckworth, All- ralyse bei einem Kinde, durch Hitze bedingt; Med.-chir. Transact. LX. p. 273. 1877.
st, G., Paralyse d. linken obern u. nntern ohne Facialisparalyse bei Hirnabscess. Gaz.

tlon, Monoplegie d. Arms. Bull. de l'Acad. II. p. 217. Mars 12.
ra, J. J., Rechtseit. Hemiplegie in Folge von ung d. linken Carotis durch dieselbe umgeben- Gewebe. Journ. of mental Sc. XXIII. p. 571. 68.] Jan.
cot, Ueber Paralysis agitans ohne Paralyse Gaz. des Hôp. 2.
aller, G., Hyster. Paralyse aller 4 Glieder. 7. S. I. p. 225. Févr.
s, J. Solis, Fälle von Lähmungen am La- Ilad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 10. rch.
y, Ueber Anästhesien cerebralen Ursprungs. 2. S. XV. 1. 3. 4.
alohr, C., Zur Casuistik d. subakuten vor- lähmung (*Duchenne*). Arch. f. Psychiatrie u. nkh. VIII. 2. p. 310.
ariel, Giovanni, Zur Geschichte d. Spinal- Kinder. Gazz. Lomb. 7. S. V. 8.
set, J., Hemianästhesie cerebralen Ursprungs; ataxie. Gaz. hebd. 2. S. XV. 8.
del, Zur Behandl. d. Lähmungen bei Apo- mit Herzfehlern. Berl. klin. Wchnschr.

bs, Ueber d. Verbindung von Hemiplegie mit Deutsche med. Wchnschr. IV. 13.
ert, G., Halbseitiger Verlust d. Gesichts- u. es mit Hemikranie in Folge von Sympathicus- Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 3. 4.
Paul, Ueber Lähmung d. Glottiserweiterer kopfs überhaupt. Ann. des mal. de l'oreille, te. III. 6. p. 327. 1877. IV. 1. p. 36. Mars.
ne, J. Stuart, Facialparalyse auf d. linken Extraktion eines Backzahns auf d. rechten it. med. Journ. March 9. p. 335.
inus, Ueber d. Contraktur bei Bewegungs- Gaz. hebd. 2. S. XV. 10.

Onimont, P., Temporäre Hemianästhesie cerebralen Ursprungs. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 267. Janv.—Avril 1877.

Onimont, Rechtseitige Hemiplegie mit Aphasie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 327. Janv.—Avril 1877.

Schivardi, Pilnio, Zur Geschichte d. Kinderlähmung. Gazz. Lomb. 7. S. V. 6. 9.

Sigerson, George, Ueber alternirende [gekreuzte] Paralyse. Dubl. Journ. LXV. p. 97. 147. [3. S. Nr. 74.] Febr.

Smith, Andrew H., Paralyse d. Stimmbandabduktoren; Tracheotomie; Heilung; Rückfall; Tod. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 143. Jan.

Smith, Walter G., Ueber Facialparalyse, mit Bemerkungen über d. Wirkung d. Induktionsstromes u. d. unterbrochenen Volta'schen Stromes. Dubl. Journ. LXV. p. 125. 150. [3. S. Nr. 74.] Febr.

Tyson, James, Fall von Spinalparalyse. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 2. p. 28. Jan.

S. a. VII. Kétli. VIII. 2. a. Brown-Séquard, *Lähmungen bei Affektionen der Nervencentren*, *Muskelatrophie u. Hypertrophie*; 2. c. Potain; 3. a. Dejerine; 3. c. Alexander; 3. d. Cayley; 9. Grasset; 11. Smith. XIV. 1. Schaffner; 2. Gerhardt. XVI. *allgem. Paralyse der Irren*.

e) Krampfkrankheiten.

Anfrecht, E., Zur pathol. Anatomie d. Rückenmarks beim Tetanus. Deutsche med. Wchnschr. IV. 14.

Ayer, James B., Ueber *Brown-Séquard's* Behandlung d. Epilepsie. Boston med. and surg. Journ. XCVII. 26. p. 744. Dec. 1877.

Bianchi, Leonardo, Zur Behandl. d. Schreibekrampfes u. anderer professioneller Krämpfe. Brit. med. Journ. Jan. 19.

Blachez, Ueber spontanen Tetanus. Gaz. hebd. 2. S. XV. 1.

Boon, A. P., Ueber Behandl. d. Tetanus. Lancet I. 7; Febr. — Practitioner XX. 3. p. 16. [Nr. CXVII.] March.

Charcot, Ueber rhythm. hyster. Chorea. Brit. med. Journ. Febr. 16. 23.

Delore, Ueber Torticollis posterior u. seine Behandlung. Gaz. hebd. 2. S. XV. 11.

Engelken, Fälle epileptischer Kranker. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXIV. 6. p. 675.

Ghinozzi, Carlo, Ueber Tetanus. Lo Sperimentale XLI. p. 126. [XXXII. 2.] Febr.

Gowers, W. R., Zur Pathologie d. Chorea. Brit. med. Journ. March 30.

Hamilton, Allan Mc Lane, Ueber Epilepsie durch Ohrenaffektion bedingt. New York med. Record XIII. 6; Febr.

Heller, Franz, Zur Aetiologie d. Glottiskrampfes. Wien. med. Presse XIX. 4.

Knies, Veränderungen d. Accomodation während eines epileptischen Anfalls. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XV. Beilageh. p. 61. 1877.

Lagardelle, Katalepsie nach akuter Manie. Heilung. Ann. méd.-psychol. 5. S. XIX. p. 38. Janv.

Langendorff, O. u. R. Zander, Epileptische Krämpfe bei peripherer Vagusreizung. Med. Centr.-Bl. XVI. 4.

Lawson, Archibald, Fall von traumat. Tetanus; Heilung. Lancet I. 7; Febr.

Nankivell, Traumat. Tetanus; Nervendehnung; Tod. Lancet I. 9; March p. 311.

Parkinson, John R., Heftige Convulsionen bei Kindern. Brit. med. Journ. March 2. p. 293.

Pani, E. Watson, Fall von idiopath. Tetanus, behandelt mit Atropin u. Chloralhydrat; Heilung. Lancet I. 7; Febr.

Pitres u. François Franck, Ueber von der Hirnrinde ausgehende convulsive Phänomene. Gaz. des Hôp. 3.

Pollák, Ladislaus, Fall von Hammond'scher Athetose. Pester med.-chir. Presse XIV. 6. 7.

Potain, Idiopath. Contraktur d. Extremitäten; beginnende allgem. Paralyse. Gaz. des Hôp. 21.

Pürekbauer, H., Propylamin gegen Chorea minor. München. J. A. Finsterlin. 8. 11 S. 30 Pf. — Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 1.

Russell, James, Hemichorea mit Anästhesie u. Sinnesstörungen. Med. Times and Gaz. Jan. 5.

Samuels, W. R. G., Fall von akutem traumat. Tetanus. Lancet I. 7; Febr.

Seifert, Otto, Beitrag zur Pathologie u. Therapie d. Chorea minor. Erlanger Inaug.-Diss. Leipzig 1877. 8. 17 S.

Steuer, Benno, Ein Beitrag zur Aetiologie der Epilepsie. Inaug.-Diss. Breslau. 8. 26 S. 1 Mk.

Sturges, Octavius, Ueber Behandl. d. Chorea. Med. Times and Gaz. March 23.

Stutel, Tetanus; Heilung. Revue méd. de l'Est IX. 6. p. 179. Mars.

Tidemand, A., Heilung einer lange bestehenden Chorea durch Gymnastik. Norsk Mag. 3. R. VIII. 1. p. 32.

Tuxford, Arthur, Tetanus bei einem Knaben, durch Wespenstiche bedingt. Lancet I. 7; Febr.

Watson, Eben, Nervendehnung bei akutem traumat. Tetanus. Lancet I. 7; Febr.

Weiss, J., Casuistische Beiträge zur psychischen Epilepsie. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 1. p. 1.

S. a. III. 3. Brücke. VIII. 2. a. Brown-Séquard, Kuessner, Manelai; 2. b. Charcot. IX. Svetlin. X. *Eklampsie der Schwangern, Gebärenden u. Wöchnerinnen.* XI. Gusita, Napier. XII. 2. Schindler; 3. Heath; 7. b. Seatliff. XVI. Albertoni, Garlmond, Hemkes. XVII. 1. Zilno. XVIII. Gowers.

d) Neuralgien u. Neurosen.

Barlow, Thomas, Analgesie als diagnost. Zeichen d. Hysterie. Med. Times and Gaz. Febr. 23.

Derblich, W., Ueb. simulirte Neuralgien. Militärarzt XII. 4. 6.

Fieber, Karl, Ueber Nervenresektionen bei Gesichtsschmerz. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte zu Wien 1; Oct. 18. 1877.

Ganiez, E., Sporad. Akrodynie. Gaz. des Hôp. 29.

Lawson, George, Zur chirurg. Behandlung d. Neuralgien. Med. Times and Gaz. Febr. 9.

Liégey, Fall von Hysterie mit Somnambulismus u. Ekstase. Journ. de Brux. LXV. p. 531. Déc. 1877.

Mascarel, Ueber Behandlung d. Asthma (Diskussion). Bull. de l'Acad. 2. S. VII. 7—9. p. 134. 174. Févr. 19. 26.

Möbius, Paul Julius, Fall von congenitaler Motilitätsneurose. Arch. d. Heilk. XIX. 2. p. 187.

Neumann, Emile, Intercostalneuralgie; Nutzlosigkeit d. Galvanisation; Heilung mittels cutaner Faradisation. Gaz. de Par. 7. p. 81.

Sée, Ueber Behandl. d. Asthma mit Jodkalium u. Jodäthyl. Bull. de l'Acad. 2. S. VII. 5. p. 61. Janv. 29. — Bull. de Thér. XCIV. p. 97. Févr. 15. — Gaz. de Par. 6. 7.

Trubert, Camille, Zinkphosphür gegen hartnäckige Neuralgien. Gaz. des Hôp. 29. — L'Union 29.

Valliard, Zur Aetiologie d. lokalen Asphyxie d. Extremitäten. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIII. p. 585. Nov.—Déc. 1877.

Weinlechner, Neuralgie d. l. N. inframax.; Resektion nach *Pallavicini*; heftige Blutung; Unterbindung d. Carotis; Gedächtnissschwäche; Aphasie; rechtseitige Hemiplegie; Heilung. Wien. med. Presse XIX. 2. — Anzeiger d. Ges. d. Aerzte zu Wien 5; Nov. 15. 1877.

Woakes, Edward, Ueber den Zusammenhang zwischen Magen- u. Ohren-Schwindel. Brit. med. Journ. March 16.

Zeroni sen., H., Zur Therapie d. hysterisch. Nervenaffektionen. Memorabilien XXIII. 2. p. 65.

S. a. V. 3. Semmola. VIII. 2. a. Legra... 2. b. Chevalier; 3. a. Hartmans, O'Ne... Riegel. Ryndsjun; 4. Potain, Rathe... Wiart; 6. Malbrane; 10. Kétli. IX. Charc... Potain, Rey, Svetlin, Weber. XI. Gra... XII. 2. Schnitzler. XIII. Charcot. XIV. 2. G... hardt. XVI. Erler. XIX. 2. Preyer.

3) *Blutkrankheiten. Constitutions- u. Infektionskrankheiten.*

a) Im Allgemeinen.

Armesto, José, Chron. Alkoholismus; Delir. tremens. Gazz. Lomb. 7. S. V. 3. p. 28.

Barth, H., Leukocythaemia splenica. Bull. d. Soc. anat. 4. S. 11. p. 119. Janv.—Avril 1877.

Bell, John, u. William Osler, Fall von progress. perniciöser Anämie. Transact. of the Canada... Assoc. I. p. 131. 1877.

Benedikt, Moritz, Zur pathol. Anatomie ... Lyssa. Virchow's Arch. LXXII. 3. p. 425.

Bernard, Claude, Leçons sur le diabète ... glycogenèse animale. Paris 1877. J. B. Baillière et ... 8. VIII et 576 pp.

Bernard's (Claude) Vorlesungen über d. Di... tes u. d. thierische Zuckerbildung. Deutsch heraus... u. ergänzt von Dr. *Carl Posner*. Berlin. Aug. Hirsch... Gr. 8. XVI u. 359 S. 8 Mk.

Billington, C. E., Ueber d. Behandl. d. Diphthe... rie. New York med. Record XIII. 2; Jan.; 5. 6; ...

Bogue, R. G., Fall von Tracheotomie b. diphth... Croup. Chicago med. Journ. and Examiner XXXV... p. 121. Febr.

Bordier, A., Ueber Behandl. d. Gicht (krit. Ueber... sicht). Journ. de Thér. IV. 23. 24; Déc. 1877. ... 2. 3. 4. Janv. Févr. 1878.

Borntraeger, Jean B., Ueber fötale Rha... Inaug.-Diss. Königsberg 1877. 8. 39 S.

Brauss, Otto, Die Diphtherie, ihre Gesch... ihr Wesen und ihre Bedeutung. Hannover. ... 8. 52 S.

Broca, Rasche Eschara-Entwicklung am ... Alkoholikern. Gaz. des Hôp. 13.

Byk, Oswald, Zur Casuistik d. Oste... Wien. med. Presse XIX. 1.

Capitan, L., Purulente Infektion mit ... Abscessen in Gelenken. Bull. de la Soc. anat. ... p. 467. Mai—Juillet 1877.

Carrière, Ueber Gicht u. Rheumatismus. ... des Hôp. 14.

Coghill, J. C. Sinclair, Ueber Jabor... Pilocarpin gegen Hundswuth. Brit. med. Journ. ... p. 153.

Colin, Ueber successive Entwickelung v... Herde während d. Incubationsperiode d. Milzbran... heiten. Bull. de l'Acad. 2. S. VII. 10. 11. 12. ... 220. 253. Mars 5. 12. 19.

Cormack, John Rose, Verlauf gleichz... getretener Diphtherie b. 2 Brüdern. Edinb. med... XXIII. p. 618. [Nr. 271.] Jan.

Cramer, J. G., Fall von Pustula maligna. ... chir. Centr.-Bl. XIII. 10.

Curschmann, Beschaffenheit d. Knochen... gress. perniciöser Anämie. Berl. klin. Wchnschr... 10. p. 139.

Cyr, Jules, Ueber plötzl. oder sehr rasch... h. Diabetes. Arch. gén. 7. S. I. p. 37. Janv.

Da Costa, Diabetes insipidus, geheilt durch... Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 8. ... Febr.

Da Costa, J. M., Salicylsäure gegen akuten Rheu-tismus. Philad. med. Times VIII. p. 249. [Nr. 268.] rch.

Da Costa, J. M., Ueber hypodermat. Injektion Ferrum dialysatum b. Chlorose. Philad. med. Times. II. p. 251. [Nr. 268.] March.

Dejerine, J., Ueber d. Affektion d. Nervensystems diphtherit. Lähmung. Arch. de Physiol. 2. S. V. 2. 107. Mars—Avril.

Dessos, Ueber Delirium b. Gelenkrheumatismus. z. de Par. 3.

Deutsch, Moritz, Die Prognose d. Diphtherie. d.-chir. Centr.-Bl. XIII. 10.

Dickinson, W. Howship, Ueber Veränderun- im Nervensystem b. Diabetes. Lancet I. 4; Jan.; Febr.; 10; March.

Dromm, Aug., Ueber das Auftreten der Aethyl-säure beim Diabetes mellitus. Inaug.-Diss. Er-gen 1877. 8. 25 S.

Duhomme, A., Ueber Differentialdiagnose d. Gly-rie u. d. Diabetes. Bull. de Thér. XCIV. p. 116. r. 15.

Eade, Peter, Influenza in Ost-England. Lancet I; March.

Ebert, Herm. Karl Frdr. Balduin, Beiträge Casuistik d. Leukämie u. Pseudoleukämie. Inaug.- Marburg 1877. 8. 60 S.

Edel, C., Ueber Behandl. d. Diphtherie mit Ter-inhalationen. New York med. Record XIII. 3.

Ellis, Calvin, Osteomalacie b. einem Manne. n med. and surg. Journ. XCVIII. 1. p. 5. Jan.

Fabre, A., Ueber Phthisis d. Nebennieren („Phthi-capsulaire"). Arch. gén. 7. S. I. p. 129. Févr.

Farrar, J., Chloralhydrat gegen Delirium tremens. med. Journ. Jan. 26. p. 127.

Foster, Balthazar, Diabet. Koma; Acetonämie. med. Journ. Jan. 19.

Gibert, J. Henri, Ueber Scrofulose in Havre. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 27. Janv.

Giommi, Mario, Direkte Transfusion von arte-m Blute b. Scorbut. Riv. clin. 2. S. VIII. 1. p. 15.

Glaifelty, Edwin M., Ueber Verhütung u. Be-g d. Diphtherie. Philad. med. and surg. Repor-XXVIII. 6. p. 104. Febr.

Goodhart, Purpura mit Blutung unter d. Retina. t I. 4; Jan. p. 123.

Griffith, G. de Gorrequer, Ueber Reflex-, u. irritative Albuminurie. Practitioner XX. 1. [Nr. CXV.] Jan.

Hardy, Ueber scrofulöse Ulcerationen. Gaz. des 22.

Harris, S. H., Ueber Behandl. d. Delirum tremens. t I. 2; Jan. p. 70.

Hartmann, Carl, Ueber zwei mit Basedow'scher heit complicirte Fälle von Diabetes mellitus. Inaug.- Tübingen. Fues. 8. 24 S. 60 Pf.

Haward, Warrington, Ueber d. gewöhnlichsten d. Lymphdrüsenhypertrophie. Arch. gén. 7. S. 18. Févr.

Heikell, Fall von progress. perniciöser Anämie. Läkaresällsk. handl. XIX. 4. S. 279. 1877.

Huber, Karl u. Butter, Die Massenerkrankung zen im Juli 1877. (Milzbrand oder putride In-n?) Arch. d. Heilk. XIX. 1. p. 1. (Jahrbb. CLXXVI.)

Jones, C. Handfield, Fall von Sonnenstich. Times and Gaz. March. 16.

Jones, C. M., Fall von Hydrophobie. Boston med. rg. Journ. XCVIII. 8. p. 233. Febr.

Jones, H. W., Diabetes, behandelt mit abgerahm-ch. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 1. Jan.

Joslas, A., Akute Urämie; interstitielle Nephritis; angeb. Mangel d. Niere u. d. Uterus auf d. rechten Seite. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 323. Janv.—Avril 1877.

Kappesser, Methodische Schmierseifeneinreibung gegen chron. Lymphdrüsenleiden. Berl. klin. Wchnschr. XV. 6.

Kaulich, Ueber Diphtherie u. Tracheotomie. Prag. med. Wchnschr. III. 2.

Kennedy, Henry, Ueber Diabetes insipidus u. dessen Behandlung. Practitioner XX. 2. p. 94. [Nr. CXVI.] Febr.

Klebs, Ueber einige therap. Gesichtspunkte, welche durch die parasitäre Theorie der Infektionskrankheiten geboten erscheinen. Prag. med. Wchnschr. III. 1. 2. 5.

Kretschy, F., Leukämie mit ausgebreiteten Hämorrhagien (aus Prof. *Duchek's* Klinik). Wien. med. Presse XIX. 5.

Lacassagne, A., Ueber Sonnenstich u. Hitzschlag. L'Union 5. 6. 9. 10. 20. 22. 23.

Lancereaux, Fälle von rasch verlaufendem Diabetes mit fast vollständ. Zerstörung d. Pankreas. Gaz. des Hôp. 1. 2. 4.

Landerer, Paul, Zur Casuistik der Addison'schen Krankheit. Inaug.-Diss. Tübingen. Fues. 8. 23 S. 60 Pf.

Lassar, O., Ueber den Zusammenhang von Hautödem u. Albuminurie. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 132.

Letulle, Maurice, Diabetes; akute Miliartuberkulose. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 496. Mai—Juillet 1877.

Letulle, Maurice, Chron. Alkoholismus; chron. Pneumonie; Leberabscess; Hirnabscesse. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 484. Mai—Juillet 1877.

Liebtbelm, L., Ueber period. Hämoglobinurie. [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *Rich. Volkmann*. Nr. 134. Innere Med. Nr. 46.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 20 S. 75 Pf.

Liégeois, Ch., Ueber durch Herzaffektion bedingte Hirnerscheinungen b. akutem Gelenkrheumatismus. Revue méd. de l'Est. IX. 5. p. 137. Mars.

Lindsay, W. Lauder, Ueber Hydrophobia spuria b. Menschen. Journ. of mental Sc. XXIII. p. 549. [N. S. Nr. 68.] Jan.

Mackenzie, Stephen, Progress. perniciöse Anämie; Retinalblutungen u. doppelseit. Neuritis optici; Mikrocythämie; Epistaxis; Tod. Lancet I. 1; Jan. p. 13.

Masson, D. Tolmy, Ueber Behandl. d. Delirium tremens. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 259.

Maynard, J. P., Fall von Hydrophobie. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 8. p. 236. Febr.

Miller, J. Craig, Diphtherie d. Nase. Philad. med. Times VIII. p. 192. [Nr. 265.] Jan.

Morelli, Carlo, Fall von progress. Anämie mit Ancbylostoma duodenale. Lo Sperimentale XLI. p. 27. [XXXII. 1.] Genn.

Morris, J. Cheston, Ueber Diphtherie u. entzündlichen Croup. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 2. p. 21. Jan.; 6. p. 107. Febr.

Mundé, Paul F.; W. B. Rodmann, Ueber Behandlung d. Diphtherie. New York med. Record XIII. 7; Febr. p. 136. 137.

Munro, Robert, Ueber Addison'sche Krankheit. Lancet I. 2; Jan.

Neumann, E., Ueber myelogene Leukämie. Berl. klin. Wchnschr. XV. 6. 7. 9. 10.

O'Neill, William, Kropf mit Exophthalmus u. Diabetes an derselben Person. Lancet I. 9; March.

Pavy, F. W., Zur Pathologie d. Diabetes. Lancet I. 13; March.

Pani, Constantin, Ueber anämisch-spasmod. Blasegeräusch. Gaz. des Hôp. 12. p. 94.

Pauly, Josef, Inhalationen durch d. Kanüle nach Tracheotomie b. Croup u. Diphtheritis. Berl. klin. Wchnschr. XV. 8.

Peinlich, Rich., Geschichte d. Pest in Steiermark. 1. Bd. Graz 1877. Vereins-Buchdruckerei. 8. 559 S. 5 Mk.

Perry, Robert, Hydrophobie; Tod 299 Tage nach d. Hundebiss. Glasgow med. Journ. N. S. X. 1. p. 7; Jan.

Philips, D. A., Ueber Behandl. d. Diphtherie. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 4. p. 79. Jan.

Poniklo, Stanislaus John, Ueber Strukturveränderungen d. Sympathicus b. Diabetes. Lancet. I. 8; Febr.

Potain, Rheumatismus nach Verletzung. Gaz. des Hôp. 26.

Pyämie s. VIII. 3. a. *Capitan*. XI. *Edis*, *Roper*.

Quist, Fall von Diabetes insipidus. Finska läkaresällsk. handl. XIX. 4. S. 271. 1877.

Regnard, P., Ueber d. Vermehrung d. Sauerstoffabsorption durch Milzbrandblut. Gaz. de Par. 10. p. 124.

Reiter, M. C., Ueber Behandl. d. Diphtherie mit Calomel in grossen Gaben. Philad. med. Times VIII. p. 145. [Nr. 264.] Jan.

Richardson, Joseph G., Ueber Diagnose der Leukämie in ihren ersten Stadien u. über Zählung der weissen Blutkörperchen. New York med. Record XIII. 9; March.

Richer, P., Diabetes; Lungentuberkulose; Nierenabscess; Krebs d. Magens u. d. Leber. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 488. Mai—Juillet 1877.

Riegel, Franz, Zur Symptomatologie u. Theorie d. Bleikolik. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 2 u. 3. p. 175.

Rodman, W. B., Ueber Behandl. d. Diphtherie. New York med. Record XIII. 4; Jan.

Ross, George, Typischer Fall von Addison'scher Krankheit. Transact. of the Canada med. Assoc. I. p. 119. 1877.

Ryndsjun, Joh., Diabetes mellitus bei Ischias u. Ischiadicus-Verletzung. Inaug.-Diss. Jena 1877. 8. 24 S.

Sanderson, J. Burdon, Ueber infektiöse Krankheitsprocesse. Brit. med. Journ. Jan. 3. 12. 26. Febr. 9.

Scheby-Buch, Fall von subakutem Rotz b. Menschen. Berl. klin. Wchnschr. XV. 6.

Scholz, Ueber lokale Osteomalacie. Wien. med. Presse XIX. 3. p. 86.

Schuyler, C. C., Diabetes mellitus; Heilung. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 3. p. 47. Jan.

Schultén, Maximus Widekind af, Ueber Contagiosität d. Diphtheritis. Finska läkaresällsk. handl. XIX. 4. p. 257. 1877.

Seebohm, Seltueres Symptom d. urämischen Intoxikation. Deutsche med. Wchnschr. IV. 10.

Soulea, Ueber Anwend. d. Phenylkamphers b. Behandl. d. Diphtherie. Bull. de Thér. XCIV. p. 18. Janv. 15.

Spaeth, Ueber Osteomalacie. Wien. med. Presse XIX. 5. p. 155.

Spender, John Kent, Ueber Ascites u. dessen Behandlung. Practitioner XX. 1. p. 4. [Nr. CXV.] Jan.

Spender, John Kent, Ueber Behandlung des Rheumatismus mittels d. Thermen von Bath. Med. Times and Gaz. March 30.

Stadler, Carl, Die Prognose b. Diphtherie. Med.-chir. Centr.-Bl. XIII. 7.

Taylor, Frederik; James F. Goodhart, Ueber Affektion d. Nervensystems b. Diabetes. Lancet I. 7; Febr. p. 253.

Vallin, E., Ueber einige Formen von Spinalrheumatismus. L'Union 37. 38.

Weigert, Carl, Ueber Croup u. Diphtheritis. Virchow's Arch. LXXII. 2. p. 218.

Wiegandt, A., Zur Casuistik d. malignen Lymphome. Petersb. med. Wchnschr. III. 9.

Willard, C. E., Ueber Behandl. d. Diphtherie. New York med. Record XIII. 4; Jan.

Willis, C. S., Behandl. d. Delirium tremens Chloralhydrat u. Capsicum. Brit. med. Journ. Feb p. 153.

Wittmeyer, Todesfälle an Diphtheritis in hausen. Thüring. Corr.-Bl. VII. 1.

S. a. I. *Untersuchung des Harns u. Blutes*. Fleckles. VIII. 2. a. Mancini, Morison, Val Vallin; 3. c. Leonhardi; 5. Maygrier; 6. *gravis;* 8. Gauché; 9. Bulkley. X. Hofmeis XIII. Coursserant, *Diphtherie*, Jany, Macken Sichel. XVIII. Blazecovic, Feser. XIX. knlica.

b) Krebs.

Bischoff, Otto, Ueber d. Verhalten d. krebses zu den quergestreiften Muskeln. Erlanger Diss. Ingolstadt 1877. 8. 20 S.

Brun, Latenter Magenkrebs; Krebs d. Wirbel Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 365. Mai—Juillet

Chambetier de Ribes, Krebs d. Nieren Leber. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 135. Avril 1877.

Colomiatti, V. F., Ueber d. Gesetze d. V tung d. Carcinoms längs d. Nerven. Riv. clin. 2. S. 1. p. 1. Genn.

Esmarch, Fr., Aphorismen über Krebs. A klin. Chir. XXII. 2. p. 437.

Falsans, Krebs d. prävertebralen Ganglie Leber u. Niere. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. Janv.—Avril 1877.

Hesse, W., Das Vorkommen von primäres genkrebs bei den Bergleuten der consortschaft in Schneeberg. Arch. d. Heilk. XIX. 2. p. 160.

Kolaczek, J., Ueber das Angio-Sarkom. D Ztschr. f. Chir. IX. 3 u. 4. p. 165.

Letulle, Maurice, Krebs d. Oesophagus; därer Krebs d. Leber, d. Mediastinaldrüsen u. d. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 490. Mai—Juille

Regeard, Colloidkrebs d. Dickdarms; loidentartung d. Mesenterialdrüsen. Bull. de anat. 4. S. II. p. 473. Mai—Juillet 1877.

Simon, John, Ueber Krebs. Brit. med. Febr. 16.

S. a. VIII. a. Richer, Wiegandt; 4. In 5. Chiari, Finlay, Marckwort, Ma 6. Berns, Bonveret, Hardy, Hopkins, Le Volkmann, Winiwarter, *Zunge*; 7. Fl Mellersh; 9. Lang. IX. *Krebs d. weibl. Genital* Ost, Spanton. XII. 2. Magjarevic, Saint- 4. Monod; 6. Leroux, Volkmann; 9. K XIII. *Krebs d. Sehorgans*. XVI. Clouston. Heiber.

c) Tuberkulose.

Alexander. Tuberkulöse Phthisis; Hemiplegie; Embolie d. l. Art. cerebr. media med. Journ. Jan. 5. p. 14.

Baumgarten, P., Zur Tuberkulosenfrage Centr.-Bl. XVI. 13.

Belfield, Wm. T., Ueber d. klin. u. Unterscheidung zwischen Phthisis u. Tuberkulo cago med. Journ. and Examiner XXXVI. 1. p. 1

Browne, Lennox, Ueber tuberkulöse L oder Kehlkopfschwindsucht. Philad. med. a Reporter XXXVIII. 4. p. 61. Jan.

Chenet, Allgem. akute Miliartuberkulose kulöse Perikarditis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. Janv.—Avril 1877.

Chiari, Hanns, Ueber Tuberkulose d drüse. Wien. med. Jahrbb. I. p. 69.

Fauvel, Charles, u. Jules André, Veränderungen am Larynx b. Tuberkulose. Hôp. 16. 33.

íel a. Gaston Graux, Granulie; Perfora- Caverne: allgem. Emphysem. Bull. de la 4. S. II. p. 196. Janv.—Avril 1877.

, Ch., Tuberkulose d. Genitalorgane. Bull. anat. 4. S. II. p. 501. Mai—Juillet 1877.

ícher, J., Ueber Lungentuberkulose. Arch. . 2. S. V. 1. p. 1. Janv.—Févr.

olle, Tuberkulose d. Lunge u. d. Peritonäum. Soc. anat. 4. S. II. p. 297. Janv.—Avril 1877.

t, Ueber diagnost. Schwierigkeiten b. Lungen- e. Gaz. des Hôp. 38.

hardi-Aster, Unter dem Bilde perniciöser laufener Fall von Darmtuberkulose. Deutsche rakt. Med. 8. 9.

i, Jos., Tuberculosis peritonael. Wien. med. . 13.

haud, F., Ueber Tuberkulose der Körper- Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 142.

haud, F. u. A. Schücking, Ueber d. Tu- l. weibl. Harnblase. Arch. f. Gynäkol. XII. 1877.

ard, Lungentuberkulose mit Tuberkulose d. rgane. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 314. il 1877.

a, Ueber Diagnose d. Tuberkulisation d. u. des Hôp. 6. 17.

itz, F., Ueber Sitz u. Kennzeichen d. begin- ngentuberkulose. Wien. med. Presse XIX.

r, Karl, Ueber d. Entstehung lokaler Tu- arch Infektion aus käsigen Herden. Inaug.- ngen 1877. 8. 19 S.

f. 2. Crighton, Mellersh. VI. *Klima-* I. 2. a. Bramwell, Faisans, Martin, Fabre, Letulle, Richer; 3. d. Col- ltard, *Lungen- u. Kehlkopfschwindsucht.* g; 9. Gosselin, Smith. XIII. Satt- XIV. 1. Quenu. XVI. Trebbi.

d) Typhus.

er, Typhus in Burghausen 1875—76. Mün- J. A. Finsterlin. 8. 36 S. 1 Mk.

ahewer, Zur Typhus-Statistik. Corr.-Bl. Ver. f. öff. Gshpfl. VII. 1. 2. 3. p. 15.

iart, J., Trockne Gangrän b. Typhus. . 8. XV. 8.

ald, Der Flecktyphus in Schlesien. (Fleck- mie in Breslau.) Deutsche med. Wchnschr.

reaux, Ueber trockne Gangrän im Verlaufe Gaz. hebd. 2. S. XV. 5.

reaux u. Chonet, Plötzl. Tod b. Typhus. . S. XV. 18.

y; Gee, Fälle von rechtseit. Hemiplegie mit h Typhus. Med. Times and Gaz. March 23.

a, Typhus im Verlaufe von Granulie; Mitral- ll. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 50. Janv.—

hard, Der Flecktyphus im Kreise Walden- sche med. Wchnschr. IV. 13.

ger, Zur Lehre von d. mykot. Bedeutung d. phus. Prag. med. Wchnschr. III. 9.

ei, Wilhelm, Ueber d. Vorkommen von n in einigen Organen bei Typhus abdominalis. Wchnschr. III. 4. 5.

n, M. H., Ueber Herabsetzung d. Tempera- äder b. Typhus. Chicago med. Journ. and XXVI. 1. p. 38. Jan.

mund, W., Ueber Darmblutungen b. Typhus. de l'Est. IX. 2. p. 44. Janv.

szorowski, Zur Frage des Fleck- u. Abdo- in Posen. Deutsche med. Wchnschr. IV. 5.

Lereboullet, Fälle von trockner Gangrän, im Verlaufe d. Typhus entstanden. Gaz. des Hôp. 1. — L'Union 26. 27. 29. 31.

Leroux, Charles, Venenthrombose im Verlaufe eines Typhus. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 70. Janv.—Avril 1877.

Leroux, Varietät d. Phlegmasia alba dolens bei Typhus. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 506. Mai—Juillet 1877.

Lorenz, Zur Aetiologie des Abdominaltyphus. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XXV. 11.

Macdonald, Keith Norman, Ueber einige besondere Formen von Typhus. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 791. [Nr. 273.] March.

McGrath, E. J., Ueber Anwendung d. Terpentin b. Typhus. Brit. med. Journ. March 23. p. 410.

Moore, John William, Fall von Typhus mit Hyperpyrexie. Dubl. Journ. LXV. p. 151. [3. S. Nr. 74.] Febr.

Pepper, William, Ueber d. rationelle Behandl. d. Typhus. Philad. med. Times VIII. p. 193. [Nr. 266.] Febr.

Peters, Samuel, Ueber feste Nahrung b. Typhus. Practitioner XX. 3. p. 164. [Nr. CXVII.] March.

Potain, Arteritis im Verlaufe von Typhus. Gaz. des Hôp. 18. p. 142.

Pribram, Ueber Schwierigkeiten in d. Differentialdiagnose bei Febris recurrens. Prag. med. Wchnschr. III. 3. p. 27.

Tempesti, Catone, Ueber Anwend. d. Carbolsäure b. Typhus. Lo Sperimentale XLI. p. 45. [XXXII. 1.] Genn.

Weiss M., Casuistische Mittheilungen über Febris recurrens. Prag. med. Wchnschr. III. 4. 5. 7.

Weiz, Albert, Typhus auf der Feste Marienberg. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XXV. 7. 8.

v. Willebrand, Hydrotherapie b. Typhus. Finska läkaresällsk. handl. XIX. 4. S. 273. 1877.

S. a. V. 2. Platzer. VIII. 4. Virenque. XII. 7. b. Weil. XVII. 2. Colin. XIX. 4. Fiedler.

e) Wechselfieber.

Molnet, Francis W., Chinin als physiolog. Antidot gegen Malariavergiftung. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 706. [Nr. 272.] Febr.

Saint-Vel, O., Ueber rasche Entwickelung von perniciösem Wechselfieber unter d. Einfl. erhöhter Temperatur, fern von Sumpfgegenden. Gaz. hebd. 2. S. XV. 11.

Smart, Charles, Ueber Bergfieber (remittirendes Malariafieber) u. Malaria erzeugendes Wasser. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 17; Jan.

Sullivan, John, Ueber Wechselfieber in Rom. Med. Times and Gaz. Jan. 12. 19.

Sullivan, John, Ueber Ursprung u. Wesen d. Sumpfmalaria. Med. Times and Gaz. Jan. 26.

Sullivan, John, Ueber d. Wirkung d. Malaria. Med. Times and Gaz. March 2.

Vallin, Ueber d. histolog. Veränderungen d. Herzens u. d. willkürl. Muskeln b. perniciösen u. remittirenden Fiebern. Gaz. des Hôp. 5.

S. a. VIII. 4. Fabre.

f) Cholera.

Decaisne, E., Ueber d. tellur. Aetiologie d. Cholera. Gaz. de Par. 12. p. 146.

Schneider, Fr., Verbreitung u. Wanderung der Cholera. Graphisch dargestellt nach Beobachtung der grossen Seuchenzüge durch Indien u. weiter durch Asien u. Europa. Tübingen. Laupp. 8. VIII u. 41 S. mit 5 Taf. 3 Mk.

Wachsmuth, Beobachtungen über d. Cholera im Jahre 1873. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XVIII. 1. p. 183.

S. a. XIX. 4. Bey.

4) *Krankheiten des Gefässsystems. Embolie. Thrombose.*

Archer, Robert Samuel, Aneurysma d. Aorta thoracica u. abdominalis. Dubl. Journ. LXV. p. 220. [3. S. Nr. 75.] March.

Baccelli, Guido, Operationsverfahren zur Heilung d. Aortenaneurysmen. Bull. de l'Acad. 2. S. VII. 2. p. 18. Janv. 8.

Balzer, F., Aneurysma d. Aorta abdominalis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 374. Mai—Juillet 1877.

Balzer, F., Endocarditis vegetans. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 215. Janv.—Avril 1877.

Barnard, Fälle von Aneurysma d. Aorta. Lancet I. 11; March p. 384.

Barth, H., Atheromatose; Dilatation d. Aorta. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 75. Janv.—Avril 1877.

Berdinel, P., Zur Diagnostik d. Aortenaneurysmen. Gaz. de Par. 12.

Bindley, Philip, Ueber Reduplikation d. ersten Herztones. Brit. med. Journ. Jan. 12.

Boebefontaine n. Bourceret, Ueber d. Sensibilität d. Perikardinm im gesunden u. krankhaften Zustande. Gaz. de Par. 2. p. 20.

Bouconr, Vegetationen in d. Lungenarterie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 378. Mai—Juillet 1877.

Boursier, A., Contusion; plötzl. Tod; Erweiterung d. Aorta. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 113. Janv.—Avril 1877.

Boyer, H. de, Latente Perikarditis b. einem Greise. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 302. Janv.—Avril 1877.

Bramwell, Byrom, Fall von fehlerhafter Lage d. Aorta (in Folge von Rhachitis), mit d. Anscheine eines Aneurysma. Lancet I. 10; March.

Broca, Aneurysma d. Aortenbogens, behandelt mittels Applikation von Collodium. Gaz. des Hôp. 13.

Brookhouse, Fälle von Aortenaneurysma; Nutzen d. Jodkalinm, d. Diät u. d. absoluten Ruhe. Lancet I. 8; Febr. p. 274.

Buchwald, Aneurysma d. Stammes d. Arteria pulmonalis. (Prof. *Biermer's* Klinik in Breslau.) Deutsche med. Wchnschr. IV. 1—3.

Butrnille, Symphysis cardiaca. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 225. Janv.—Avril 1877.

Decaisne, Gaston, Angeborne Communikation d. Herzventrikel. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 445. Mai—Juillet 1877.

Delafontaine, Aneurysma des Aortenbogens. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 437. Mai—Juillet 1877.

Dieckmann, F., De aneurysmate permagno aortae descendentis. Inaug.-Diss. Rostock 1877. 8. 26 S.

Durozlea, P., Ueber Insufficienz d. Tricuspidalklappe. L'Union 4.

Eberth, C. J., Mykotische Endokarditis. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 103.

Fahre, A., Ueber Myocarditis palustris u. puerperalis. Gaz. des Hôp. 7. 12. 13. 14.

Fischl, Josef, Seltene Form von Allorrhythmie d. Herzens. Prag. med. Wchnschr. III. 11. 12.

Fox, Arthur W., Fall von ulceröser Endokarditis. Lancet I. 9; March.

Gubler, A., Ueber d. Indikationen f. Morphium u. Digitalis b. organ. Herzkrankheiten. Journ. de Thér. IV. 23. p. 887. Déc. 1877. V. 1. p. 1. Janv. 1878.

Gubler, A,, Ueber kreidige Entartung d. Arterien (Diskussion). Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 100. Janv.

Hammer, A., Thrombot. Verschluss einer d. Kranzarterien d. Herzens. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 5.

Hoffmann, F. A., Ueber d. Anwendung d. Digitalis b. Mitralfehlern. Petersb. med. Wchnschr. III. 2.

Howard, R. P., Fälle von Stenose d. Tricu[…] orificium. Transact. of the Canada med. Assoc. L[…] 1877.

Jean, Alf., Aortenaneurysma; Durchbruch[…] Bronchien. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 286[…] —Avril 1877.

Ingram, T. D., Krebs d. Herzens (?) mit Di[…] d. rechten Ventrikels; plötzl. Tod. Philad. med. […] VIII. p. 259. [Nr. 268.] March.

Johnson, George, Angeborne Cyanose; […] Foramen ovale mit präsystol. Geräusch an d. Basi[…] med. Journ. March 9.

Jones, C. Handfield, Fälle von Herzsch[…] Lancet I. 8; Febr.; 9; March.

Irvine, J. Pearson, Ueber d. Wirkung […]cirten Inspiration auf d. Puls b. einigen Herzkran[…] Med. Times and Gaz. March 16.

Koester, K., Die embolische Endokardi[…] [Vir]chow's Arch. LXXII. 2. p. 257.

Laveran, A., Herzinfarkte nach Thromb[…] Coronararterie. L'Union 23.

Lediard, Herzleiden mit perforirendem D[…] geschwür. Med. Times and Gaz. Jan. 26. p. 88.

Leroux, Charles, Insufficienz d. Mitral[…] cuspidalklappe mit Stenose d. Ostien. Bull. de […] anat. 4. S. II. p. 64. Janv.—Avril 1877.

Letousey, Verengung d. Orificium d. L[…]terie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 472 […] Juillet 1877.

Leyden, Fall von Aortenaneurysma. Be[…] Wchnschr. XV. 6. p. 79.

Litten, Ueber maligne Endokarditis. Be[…] Wchnschr. XV. 7. p. 93.

Loomis, Alfred L., Aneurysma d. Abd[…]minalis. Boston med. and surg. Journ. XCV[…] p. 323. March.

Loomis, Alfred L., Complicirte Herzk[…] Philad. med. Times VIII. p. 153. [Nr. 264.] Jan.

Martin, Hippolyte, Angeborne Cyanose […] mit einem einzigen Ventrikel. Bull. de la S[…] 4. S. II. p. 441. Mai—Juillet 1877.

Morton, T. G., Aneurysma d. Innominata […][sub]clavia; Zerreissung; Tod. Philad. med. Tim[…] p. 219. [Nr. 267.] Febr.

Moxon, W., Ueber Herzkrankheiten. […] 1. 2. 3; Jan.

Nicbols, C. B., Fälle von Herzruptur. […] med. and surg. Journ. XCVIII. 10. p. 304. 305.

Nitot, Emile, Spontane Ruptur d. Aorta […] de la Soc. anatom. 4. S. II. p. 446. Mai—Juillet […]

Paul, Constantin, Ueber anämisch[…] Blasegeräusch in d. Art. pulmonalis, gewöhnl. a[…] räusch an d. Herzbasis genannt. L'Union 30. […]

Pepper, William, Aneurysma d. Aorta […] mit ungewöhnl. physikal. Zeichen. Philad. me[…] VIII. p. 170. [Nr. 265.] Jan.

Pepper, Wm., Ueber Aneurysma d. Ao[…]cica. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. […] Jan.

Phillpson, G. H., Fälle von Aneurysma abdominalis, behandelt mit Jodkalium oder Co[…] Brit. med. Journ. March 9.

Potain, Herzneurose mit d. Anscheine ei[…] Herzkrankheit. Gaz. des Hôp. 17.

Rathmann, Stephan Jac., Ueber Glo[…]ricus bei Klappenfehlern d. Herzens. Inaug.-Di[…] [Mar]burg 1877. 8. 23 S.

Rémy, Ch., Endocarditis vegetans. B[…] Soc. anat. 4. S. II. p. 275. Janv.—Avril 1877.

Roy, Charles S., Seltene Form von […]mässigkeit d. Herzaktion. Edinb. med. Journ[…] p. 594. [Nr. 271.] Jan.

Schlaefke, Wilh., Beiträge zur Perk[…] Herzens. Inaug.-Diss. Göttingen 1877. Van[denhoeck] u. Ruprecht. 8. 27 S. 60 Pf.

Simpson, Henry, Ueber Behandl. d. Aortenysma. Brit. med. Journ. March 9.

Skoritt, E. Markham, Abdominalanenrysma, geworden nach in d. Entfernnng davon ausgeühtem. Brit. med. Journ. March 23.

Salamon, Ch., Plötzl. Ted an Herzembolie b. des Os sacrum. Bull. de la Soc. anat. 4 S. II. Mai—Juillet 1877.

Ferrillen, Contusion d. Herzens. Bull. de la anat. 4. S. II. p. 232. Janv.—Avril. 1877.

Tyson, James, Seknndäre Nierenerkrankung b. ankheit. Philad. med. Times VIII. p. 217. 87.] Febr.

Firenque, Endocarditis vegetans im Verlauf von s. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 240. Janv. 1877.

Verardini, F., Grosses Aneurysma d. Aortenbo- geheilt mittels Elektropnnktur. Gazz. Lomb. 7. S. p. 26.

Viart, Neurose d. Herzens. L'Année méd. III. Déc. 1877.

Winternitz, Ueber Doppelton u. Doppelgeräusch Arteria cruralis. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte zu 15; Jan. 31. — Wien. med. Presse XIX. 6. p. 181.

Zahn, Fr. Wilh., Eitrige Perikarditis nach Durch- eines Lymphdrüsenherdes in Oesophagus u. Herz- Virchow's Arch. LXXII. 2. p. 198.

Zahn, Fr. Wilh., Aneurysma d. Pars membrana- ventriculorum cordis. Virchow's Arch. LXXII. 206.

Zahn, Fr. Wilh., Fall von Endarteriitis verru- Virchow's Arch. LXXII. 2. p. 214.

S. III. 3. Messe. VIII. 1. *Handbuch* (Noth- 2. a. Da Costa, Rauchfuss; 2. h. Gree- a. Hartmann, Liégeois, O'Neill; 3. e. ander, Chenet; 3. d. Colsen, Lerenx, s; 3. e. Vallin; 7. Chenet, Kétli, Legg; yer, Capellen. IX. Rey. X. Iliett. XI. el, Roper. XII. 3. Charen; 6. Leroux; ssoll; 11. Bonsquet. XIII. Bnller, Lit- agass. XVIII. Lustig. XIX. 2. Fether- Friedreich, Sander; 3. *pneumat. Behandlung.*

Krankheiten der Respirationsorgane (Nase, Kehlkopf); Thoraxraum; Mediastina.

erdinoi, Ueher Glottisödem. Gaz. de Par. 5.

ersheim, Ueber d. Rasselgeräusche. Revue méd. IX. 4. p. 102. Févr.; 6. p. 171. Mars.

uchut, Ueber Behandl. d. Pneumonie. Gaz. 19. 25.

rsee, E. T., Pneumenle mit ungewöhnl. physikal. ungen. Philad. med. Times VIII. p. 258. .] March.

ull, Eigenthüml. Fall von Hämoptyse. Norsk R. VIII. 2. Ferh. S. 232.

uiteau, Alfred, Käsige Pneumenie; plötzl. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 284. Janv.— 1877.

arresi, Pietro, Ueber Behandl. d. Pleuritis. erimentale XLI. p. 22. [XXXII. 1.] Genn.

harcot, Ueber käsige Pnenmenie. Bull. de la anat. 4. S. II. p. 476. Mai—Juillet 1877.

hiari, Hans, Fall ven Verkalkung d. Lungen. er d. Ges. d. Aerzte zu Wien 2; Oct. 25. 1877.

hiari, Hans, Primäres Spindelzellensarkom in ge eines 14jähr. Mädchens. Wien. med. Presse 4. Vgl. a. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte zu Wien 6; 22. 1877.

Curel, Antonie, Chron. Pleuritis exsudativa, ge- durch Milchdiät. Lo Sperimentale XLI. p. 176. III. 2.] Febbr.

Da Costa, J. M., Ueber Pneumenie u. Phthisis. il. med. and surg. Reporter XXXVIII. 4. p. 65. Jan.

Da Costa, Chron. Pleuresie; Nutzen von Jaborandi. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 8. p. 148. Febr.

Decaisne, Gaston, Linksseitige Pleuresie; Therakocentese; Anästhesirung mittels Chloral. Gaz. de Par. 5.

Dettweiler u. Setzer, Statistik d. Zerstörungsprocesse im chron. entzündeten Lungengewebe. Deutsche med. Wchnschr. IV. 11.

Dieulafoy, Ueber Unregelmässigkeiten im Verlaufe d. akuten Pleuresie. Gaz. hebd. 2. S. XV. 3.

Dini, B., Ueber Lungenphthisis. Gazz. Lomb. 7. S. V. 3. p. 27.

Down, Langdon, Membranöse Laryngitis u. Tracheitis, behandelt mit Creosotinhalationen; Heilung. Med. Times and Gaz. March 9. p. 251.

Eberth, C. J., Ueber Hyperplasie d. Muskeln d. Lungenparenchyms. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 96.

Ferreni, Josef v., Zur Casuistik d. Therakocentese. Wien. med. Presse XIX. 4.

Finlay, David W. u. Robert W. Parker, Primäres Cylinderepitheliem d. Lunge mit sekundären Ablagerungen in Pleura, Bronchialdrüsen u. Leber. Med.-chir. Transact. LX. p. 313. 1877.

Fränkel, B., Kehlkopfstenose in Folge fehlender Glottiserweiterung bei d. Inspiration. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 6. 7. — Vgl. a. Berl. klin. Wchnschr. XV. 10. p. 140.

Gleasen, J. C., Ueber Anlegen von Heftpflaster an d. erkrankten Seite b. Pleuritis. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 4. p. 98. Jan.

Gewers, Empyem, complicirt mit Pneumonie; wiederholte Adspirationen; Heilung. Lancet I. 9; March. p. 310.

Graneher, J., Auskultation bei Pneumonie. Gaz. de Par. 8.

Greenhow, E. Headlam, Ueber Bronchiektasie. Lancet I. 6; Febr.

Günzburg, L., Ueber d. hydiatrische Behandl. d. Pneumonie. Wien. med. Presse XIX. 2. 3.

Hartmann, Arthur, Zur Lehre von d. Ozäna. Deutsche med. Wchnschr. IV. 13.

Heaten, Pneumonie; Vergrösserung d. Gallenblase; Paracentese; Heilung. Lancet I. 11; March p. 383.

Hildebrandt, Ueber d. desinficirende Behandl. d. Keuchhustens. Deutsche med. Wchnschr. IV. 2.

Jacubasch, Ueber Pneumenie u. Pleuritis. Berl. klin. Wchnschr. XV. 8.

Jehnson, George, Perforation d. Pleura mit Pneumothorax b. Phthisis. Brit. med. Journ. Febr. 23.

Jehnsen, George, Ueber Entstehung d. Croup durch Kälte. Lancet I. 7; Febr.

Irvine, J. Pearsen, Ueber Collapsus, Emphysem u. destruktive Pneumonie in Folge von d. Bronchien comprimirenden Geschwülsten. Lancet I. 12; March.

Isenschmid, Ueber d. Wahl klimat. Kurorte für Lungenkranke (mit bes. Berücks. d. Schweiz u. Italiens). Bayer. ärztl. Int.-Bl. XXV. 5.

Krishaber, Abnormes Respirationsgeräusch, durch Contraktionen im Pharynx bedingt; Heilung. Ann. des malad. de l'oreille, du larynx etc. III. 6. p. 354. 1877.

Lagneau, Gustave, Ueber Maassregeln d. öffentl. Hygieine zur Verminderung d. Phthisis. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 232. Mars.

Lancereaux, Ueber d. geograph. Verbreitung d. Lungenschwindsucht. Gaz. des Hôp. 38.

Larynx, *Ueber Erkrankungen desselben u. ihre Behandlung* s. a. XII. 2. 3. 4. XIV. 2. XIX. 3.

Leroux, Charles, Pneumonie b. einem Alkoholiker. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 452. Mai—Juillet 1877.

Liégeois, Ch., Ueber Epistaxis. Gaz. hebd. 2. S. XV. 6.

Löwit, M., Seltener Verlauf einer croupösen Pneumonie. Prag. med. Wchnschr. III. 8.

Lossen, Hermann, Die Resektion d. Rippen b. retrocostalen Abscessen. Berl. klin. Wchnschr. XV. 9.

Lübe, Abnorme Höhe individueller Empfänglichkeit f. Keuchhusten in zwei Generationen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 2 u. 3. p. 317.

Marckwort, Emil, Ein grosser Mediastinaltumor. Inaug.-Diss. Wiesbaden 1877. Bergmann. 8. 36 S. mit Taf. 80 Pf.

Martin, Leonh., Ueber d. Diagnose von rechtsseit. abgekapseltem Empyem u. Leberabscess. Jenaer Inaug.-Diss. Heiligenstadt 1877. 46 S.

Mason, Fälle von Pleuresie. Boston med. and surg. Journ. XCVII. 26. p. 753. Dec. 1877.

Maygrier, Charles, Käsige Pneumonie d. linken Lunge. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 236. Janv.—Avril 1877.

Maygrier, Käsige Pneumonie; intercurrente Diphtherie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 351. 372. Mai —Juillet 1877.

Michaelis, Tisch f. Lungenkranke, nebst Anhang: Schwindsuchtsprophylaxe im kindl. Lebensalter. Elberfeld. Loll's Nachf. 8. 148 S. mit eingedr. Holzschnitten. 3 Mk. 60 Pf.

Michel, Carl, Selbstständiges akut-entzündliches Oedem d. vorderen Kehldeckelfläche (Angina epiglottica anterior). Med. Centr.-Bl. XVI. 2.

Morton, T. G., Empyem; Thorakocentese; Heilung. Philad. med. Times VIII. p. 220. [Nr. 267.] Febr.

Moutard-Martin, Gleichzeitiges Bestehen von Krebs, Tuberkulose u. Emphysem d. Lungen. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 471. Mai—Juillet 1877.

Oaenno, Perforation d. Trachea ohne Symptome. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 319. Janv.—Avril 1877.

Popper, William, a) Hydro-Pneumothorax. — b) Plast. Pleuresie. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 5. p. 85. 86. Febr.

Petit, L. Henri, u. Chuquet, Abdominalgeschwulst b. Pleuresie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 59. Janv.—Avril 1877.

Pitres, A., Verkalkter Lungeninfarkt. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 102. Janv.—Avril.

Pollock, James Edward, Ueber d. Prognose u. d. Behandl. gewisser Formen von Schwindsucht. Med. Times and Gaz. Jan. 19. 26.

Packard, John H., Fälle von Tracheotomie bei Croup. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 9. p. 161. March.

Packard, Charles W., Ueber Thorakocentese. New York med. Record XIII. 1; Jan.

Powell, R. Douglas, Ueber Aushöhlung d. Lunge b. Phthisis. Lancet I. 5; Febr.

Ralfe, Gangrän d. Lunge in einem Falle von Bleivergiftung. Lancet I. 6; Febr. p. 198.

Ramdohr, R., Aetiologisch bemerkenswerthe Fälle von Lungengangrän. (Prof. *Nothnagel's* Klinik zu Jena.) Thüring. Corr.-Bl. VII. 2. — Deutsche med. Wchnschr. IV. 7. 8.

Rosenbach, Ottomar, Zur physikal. Diagnostik d. Pleuraexsudate. Berl. klin. Wchnschr. XV. 12.

Schmidt, Echinococcus d. Lunge, geheilt nach d. Punktion. Aerztl. Mitth. aus Baden XXXII. 2.

Schmitbuisen, J., Zur Casuistik d. chron. Blennorhöe d. Nasen-, Kehlkopf- u. Luftröhrenschleimhaut. Berl. klin. Wchnschr. XV. 11. (Jahrbb. CLXXVII. p. 240.)

Schnyder, H., Die Lungenblutungen, ihr Verhalten zur Weissenburgkur u. ihre Therapie. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 5. 6.

Schönbrod, Ueber d. Behandl. d. Empyem. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XXV. 8.

Schotteiius, Max, Ueber miliare Inhalations-Pneumonien. Med. Centr.-Bl. XVI. 3.

Sigg, J. H., Ueber einen einfachen Inhalationsapparat f. chron. Bronchial-Katarrhe. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 3. p. 80.

Silverthorn, L. L., Ueber Anwendung … cylsäure b. Pneumonie. Chicago med. Journ. … aminer XXXVI. 2. p. 181. Febr.

Sokolowski, A. v., u. F. Greiff, Ueber … kommen von elastischen Fasern im Auswurf d. … schwindsüchtigen. Deutsche med. Wchnschr. I…

Sommerbrodt, Julius, Ueber eine bis… nicht beobachtete Form submuköser Hämorrhagie… kopfschleimhaut. Berl. klin. Wchnschr. XV. 1…

Squire, W., Ueber Pneumonie in ätiolog. B… mit Bezug auf Epidemiologie u. Prophylaxe. … ner XX. 2. p. 143. [Nr. CXVI.] Febr.

Staples, Franklin, Ueber Thorako… New York med. Record XIII. 8; Febr.

Sturges, Octavius, Ueber d. Diagnose … genentzündungen. Lancet I. 10. 11; March.

Unruh, O., Ueber Keuchhusten. Jahrb… derheilk. N. F. XII. 3. p. 248.

Voss, Plötzl. Tod an Lungenödem b. einem … tenter Pleuritis Behafteten nach gewaltsamer S… d. Kniegelenks in d. Chloroformnarkose. Nor… 3. R. VIII. 1. Forh. S. 185.

Walker, Benjamin, Croup; Trach… Heilung. Med. Times and Gaz. Febr. 16.

Waller, Max, Beiträge zur Behandl. d. … Pneumonie. Inaug.-Diss. Erlangen 1877. 8. …

Weinlechner, Ueber operative Behandl… pyems u. d. Empyemfisteln. Wien. med. Pre… 7. 8.

Welch, W. H., Zur Pathologie d. Lung… Virchow's Arch. LXXII. 3. p. 375.

Wilkins, G. L., Ueber Lungenblutung… med. and surg. Reporter XXXVIII. 7. p. 121. F…

Williams, C. Theodore, Ueber Vari… Phthisis. Brit. med. Journ. March 23.

S. a. V. 2. Crighton, Mellersh, … VI. Brunn, *Klimakuren.* VIII. 1. *Handbuch* (… nor); 2. b. Cohen, Koch, Smith; 2. c. … 2. d. *Ueber Asthma*; 3. a. Letulle; 3. b. … Letulle; 3. c. *Lungen- u. Kehlkopftuberk…* Browne; 10. Sacharjin, Sommerbrodt… son. XI. Balzer, Blume, Bouchut, C… Elias, Loeb, Wicks. XII. 6. Maenab; S… kowsi; 12. Savory. XVII. 2. Knoev… XIX. 2. Chiari, Grancher, Oertel, Rü… 3. *pneumat. Behandlung.*

6) *Krankheiten der Schling- und Verd… Organe.*

Arton, John H., Fall von Zerreissung d. … New York med. Record XIII. 11; March. p. 20…

Bacon, H. W., Perityphlit. Abscess. Phil… and surg. Reporter XXXVIII. 10. p. 198. March…

Beringier, Fibröse Verengung des D… Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 86. Janv.—A…

Berns, A. W. C., Operation b. Zungen… Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. 12.

Bonveret, Krebsige Ulceration des Oe… mit d. Pleura communicirend. Bull. de la S… 4. S. II. p. 52. Janv.—Avril 1877.

Boyer, H. de, Arterielle Varices des D… Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 238. Jan.—A…

Browne, Lennox, Ueber lokale Anwen… Jodoform bei Erkrankungen der Nase u. des … Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 193.

Buch, M., Zur Behandl. langdauernder … haltung. Petersb. med. Wchnschr. III. 2.

Colin, L., Cochinchina-Diarrhöe; Heilu… Santonin. Gaz. hebd. 2. S. XV. 9.

Colvis, Ueber membranähnl. Schleimcon… im Darme. L'Union 8.

Dayman, Henry, Fall von Pylorusverk… Brit. med. Journ. Jan. 3. p. 12.

ssnou, a) Ueber Behandlung der Diarrhöe u. d. ren Affektionen d. Verdauungskanals mit Chlor- — b) Heilung d. Dysenterie durch Trinken von kem Wasser. Gaz. des Hôp. 23.

jardin-Beaumetz, Sphacelus fast d. ganzen andung durch eine kanst. Flüssigkeit mit anschei-Erhaltung d. Verdauungsfunktionen 14 Tage lang. 23.

lles, C. W., Ueber Ausspülung d. Rectum. ned. Times VIII. p. 125. [Nr. 263.] Dec. 1877.

alop, James, Perforirende Geschwüre des u. d. Darms. Glasgow med. Journ. N. S. X. 1. m.

pleix, Erweiterung d. S iliacum. Bull. de la tom. 4. S. II. p. 493. Mai—Juillet 1877.

sss, F., Ueber Ausdehnung d. Magens als Com- d. Darmmeteorismus bei traumat. Peritonitis. éd. de l'Est VIII. 12. p. 353. Dec. 1877.

ad, R. M., Opium bei Peritonitis. Philad. med. Reporter XXXVIII. 1. p. 5. Jan.

rdy, Sarkomatöse Geschwulst an d. grossen d. Magens. Gaz. des Hôp. 4.

rtzke, Carl, Nutzen des Chloralhydrat bei schwür. Pester med.-chir. Presse XIV. 1. 2. — Thér. XCIV. p. 193. Mars. 15.

tkiss, H. R., Krebs d. Mesenterium mit zahl-sekundären Ablagerungen in Leber u. Milz. ned. and surg. Journ. XCVII. 23. p. 650. Dec.

eg, Fall von perforativer Peritonitis mit zwei-Aetiologie. Württemb. Corr.-Bl. XLVIII. 2.

tert, H., Die Krankheiten des Magens, klinisch nsend. Rücksicht auf Hygieine u. Therapie be-Tübingen. H. Laupp. Gr. 8. VIII. u. 567 S.

oux, Charles, Epitheliom des Oesophagus u. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 134. Janv.— 7.

Coskie, Norman, Kumyss gegen hart-Erbrechen. Brit. med. Journ. March 16. p. 367.

titot, E., Ueber Gingivitis. Gaz. des Hôp. 8.

brane, M., Ueber Behandlung von Gastralgien nern Magendusche, nebst Bemerkungen über d. l. Sondirung d. Magens. Berl. klin. Wchnschr.

grier, Einfaches Magengeschwür; Durchbruch ber. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 321. vril 1877.

llesberg, W. F., Fall von membranöser Colitis. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 146.

mond, A., Ueber Cochinchina-Diarrhöe. Gaz. Bahia 2. S. III. 1. p. 19. Jan.

per, William, Fälle von akuter Tonsillitis. med. and surg. Reporter XXXVIII. 5. p. 86.

as, Narbenverengung d. Oesophagus; peri-ealer Abscess. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. an.—Avril 1877.

wimmer, Ernst, Die idiopath. Schleimhaut-er Mundhöhle, Leucoplakia buccalis. Vjhrschr. tol. u. Syph. V. 1. p. 53. (Jahrbb. CLXXVII.

gel, Albert, Ueber das einfache chron. Duo-hwür mit besond. Berücksicht. eines Falles mit m in den Ductus choledochus. (Erlanger Inaug.-Würzburg 1877. 8. 32 S.

ith, John, Ueber der latenten Pleuresie ana-gus in der Peritonäalhöhle. Brit. med. Journ.

toe, H. G., Ueber Magengeschwür. Med. d Gaz. Febr. 23.

see, Reuben A., Atonie d. Rectum. Philad. and surg. Reporter XXXVIII. 9. p. 163. March.

Volkmann, Richard, Ueber d. Mastdarmkrebs u. d. Exstirpatio recti [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *R. Volkmann*. Nr. 131., Chir. Nr. 42.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 25 S. 75 Pf.

Weber, Leonard, Ueber Perityphlitis u. deren Behandlung. New York med. Record XIII. 3; Jan.

Winiwarter, A. v., Ueber Zungencarcinom. Med.-chir. Centr.-Bl. XIII. 1—10.

Young, David, Ueber Anwendung von Glycerin zur Behandlung innerer Hämorrhoiden. Practitioner XX. 1. p. 1. [Nr. CXV.] Jan.

Zunge, Carcinom; partielle Abtragung. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. I. p. 47. Jan.

S. a. V. 3. Semmola. VIII. 1. *Handbuch*; 3. a. Morelli, Riegel; 3. b. Brun, Letulle; 3. c. Homolle, Leonbardi, Liehl; 4. Ledlard; 7. Demange; 8. Remy; 11. Smith, Zunker. IX. Potain. XI. Biedert, Dugès, Spanton. XII. 4. *Striktur d. Oesophagus*; 5. *Hämorrhoiden*; 6. *Innere Einklemmung, Ileus*, Volkmann. XIX. 3. Huber.

7) *Krankheiten des Milz-, Leber-Systems; des Pankreas.*

Andouard, A., Ueber blaue Galle. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 361. Mars.

Arnould, Jules u. Paul Coyne, Fälle von Ikterus gravis. Gaz. de Par. 10. 12. 13.

Bachard, Darmocclusion durch einen Gallenstein bedingt. Bull. de Thér. XCIV. p. 29. Janv. 15.

Balzer, F., Vereiternde Hydatidencyste d. Leber; Cirrhose. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 151. Janv.—Avril.

Brown, Geo. E., Abscess d. Milz mit Perforation des Dickdarms. Chicago med. Journ. und Examiner XXXVI. 1. p. 15. Jan.

Carrescia, Pasquale, Leberabscess mit Durchbruch in die Lunge; Heilung durch innere Anwend. der Phenylsäure. (Il Morgagni Dic. 1877.) Lo Sperimentale XLI. p. 229. [XXXII. 3.] Marzo.

Chabrun, C., Fall von Gallenfistel. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 20. Janv.—Avril 1877.

Chenet, Leberkolik; typhoider Zustand; Endocarditis vegetans. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 409. Mai—Juillet 1877.

Cookson, Hugh Alexander, Austritt von Gallensteinen vermittelst Ulceration durch die Bauchwand. Lancet I. 1; Jan. p. 30.

Cuffer, Intramuskulare Blutung bei einem ikter. Neugebornen mit Verschluss d. Ductus choledochus durch Gallensteine. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 478. Mai—Juillet 1877.

Demange, Emile, Multiple Leberabscesse nach Dysenterie im gemässigten Klima. Revue méd. de l'Est IX. 1. p. 14. Janv.

Dreyfuss, Ferdinand, Abscess d. Leber. Bull. de la soc. anat. 4. S. II. p. 390. Mai—Juillet 1877.

Durozlez, P., Cirrhose mit Hypertrophie d. Leber. L'Union 25.

Fischel, Wilhelm, Carcinoma papillae ductus choledochi. Prag. med. Wchnschr. III. 10.

Godfrey, E. L. B., Zerreissung des Ductus communis choledochus in Folge von Durchgang eines Gallensteines. Philad. med. Times VIII. p. 221. [Nr. 267.] Febr.

Goldsmith, M., Ueber Karlsbader Sprudelsalz gegen Gallensteine. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 5. p. 133. Jan.

Griffiths, T. D., Ueber Anteversion der Leber, Vergrösserung vortäuschend. Brit. med. Journ. Jan. 19.

Guichet, Atroph. Lebercirrhose. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 166. Janv.—Avril 1877.

Guitéras, John, Chron. Entzündung u. Vergrösserung der Leber. Philad. med. Times VIII. p. 208. [Nr. 266.] Febr.

Hardy, Symptomatisch der atroph. Cirrhose ähnliche, anatomisch n. nach dem Harnbefunde aber davon verschiedene Leberaffektion. Gaz. des Hôp. 13.

Hopkins, H. R., Tödtl. Ulceration durch Gallensteine in der Gallenblase bedingt. Boston med. and surg. Journ. XCVII. 23. p. 649. Dec. 1877.

Jones, C. Handfield, Fälle von Einkeilung von Gallensteinen. Med. Times and Gaz. March 2. 9.

Istomanoff, Sergey, Ueber Echinococcus der Leber. Inaug.-Diss. Jena 1877. 8. 31 S.

Kétli, Karl, Icterus gravis catarrhalis; Tod an Herzlähmung. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 6.

Kispert, G., Fall von Wandermilz. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 9.

Korányi, Friedrich, Zur Pathologie u. Therapie d. Echinococcus d. Leber. Pester med.-chir. Presse XIV. 4. 5. 14.

Langlebert, J., Hypertrophie d. Leber mit Sklerose n. Fettentartung. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 47. Janv.—Avril 1877.

Legg, J. Wickham, Ueber Schwäche d. Pulses bei Gelbsucht. Med. Times and Gaz. Febr. 23.

Malassez, L., Hydatidencyste der Milz. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 159. Janv.—Avril 1877.

Mayor, Hydatidencyste der Leber; Durchbruch in Bronchien u. Pleura. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 361. Mai—Juillet 1877.

Mellersh, Encephaloidcarcinom d. Leber. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 2. p. 25. Jan.

Riez, Hepato-Splenitis interstitialis; chron. Endokarditis; Peritonitis; Pneumonie; Tod. Presse méd. XXX. 5.

Schrötter, Ueber Echinococcus der Leber. Anz. d. Ges. d. Aerzte zu Wien 4: Nov. 8. 1877.

Smith, R. Shingleton, Ueber einen Fall von akuter Leberatrophie. Brit. med. Journ. March 9.

Surre, A., Spontane Heilung einer Hydatidencyste der Leber. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 406. Mai—Juillet 1877.

Tiessen, Heinr., Untersuchungen über die Amyloid-Leber. Inaug.-Diss. Königsberg 1877. 8. 29 S.

S. a. VIII. 3. a. Lancereaux, Letulle; 3. b. Chambetier, Falsans, Letulle, Regeard; 5. Finlay, Heaton, Martin; 6. Hopkins, Maygrier, Siegel; 10. Boussi, Verflassen. XII. 1. Tillmanns; 12. Martin.

8) *Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechts-Werkzeuge.*

Bardinet, P., Interstitielle Nephritis; Lungencongestion. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 262. Janv.—Avril 1877.

Baronoff, J., Interstitielle Nephritis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 182. Janv.—Avril 1877.

Bernheim, Nephritis parenchymatosa nach chron. Peritonitis. Gaz. hebd. 2. S. XV. 7.

Beumer, Otto, Ueber Nierendefekte. Virch. Arch. LXXII. 3. p. 344.

Boyer, Henry de, Nephritis mit Herzhypertrophie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 367. Mai—Juillet 1877.

Bramwell, Byrom, Fälle von Nierengeschwülsten. Lancet I. 5; Febr. p. 166.

Capellen, Jean van, Nephritis parenchymatosa; akute Perikarditis; Herzhypertrophie n. Mitralinsufficienz; uräm. Symptome; Tod. Presse méd. XXX. 6. Vgl. a. 10. p. 76.

Finny, J. M., Angeborne Dystopie d. rechten Niere. Dubl. Journ. LXV. p. 265. [Nr. 75.] March.

Forwood, W. Stump, Ueber Onanismus. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 3. p. 45. Jan.

Gauché, J. B., Blasenkatarrh nach Perinephritis u. eitriger Nephritis; Pyämie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 99. Janv.—Avril 1877.

Heschl, Ueber sogen. gefleckte Niere. Anz. Ges. d. Aerzte zu Wien 8; Dec. 6. 1877.

Kelp, Enuresis nocturna. Nutzen d. subcut. In[...]tion von salpeters. Strychnin. Memorabilien XXII[...] p. 20.

Levrat, Bright'sche Krankheit. Bull. de la [...] anat. 4. S. II. p. 194. Janv.—Avril 1877.

Orsi, Francesco, Ueber Haematuria re[...] Gazz. Lomb. 7. S. V. 1—5.

Oulmont, P., Kleine gelbe Niere; letzter Gr[...] parenchymatösen Nephritis. Bull. de la Soc. anat. [...] II. p. 270. Janv.—Avril 1877.

Remy, Charles, Grosse weisse Niere. Bul[...] la Soc. anat. 4. S. II. p. 354. Mai—Juillet 1877.

Remy, Charles, Interstitielle Nephritis; M[...] geschwüre. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 420. M[...] Juillet 1877.

Siredey, A., n. E. Decandin, Interstitielle [...]phritis; Uraemie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p[...] Mai—Juillet 1877.

Terrès, Melchior, Fälle von Nierenstein. [...] de la Soc. anat. 4. S. II. p. 90. 311. Janv.—Avril [...]

Ultzmann, R., Ueber Sterilität b. Manne. W[...] med. Presse XIX. 1. 3.

Weigert, Carl, Nachtrag zum Aufsatze: U[...] einige Bildungsfehler der Ureteren (Bd. LXX) u[...]widerung auf Prof. *Hoffmann's* Bemerkung (Bd. L[...] p. 408). Virch. Arch. LXXII. 1. p. 130.

S. a. VIII. 1. *Handbuch*; 3. a. Josias, Rich[...] 3. b. Chambetier, Falsans; 3. c. March[...] 4. Tyson. IX. Goodell. XI. Fleischm[...] XII. 9. Ueber *Cystitis*, Harrington, Kocher, E[...]soid. XIX. 2. Chiari.

9) *Hautkrankheiten und Vaccination.*

Allan, James W., Scharlach mit Rheuma[...] u. Urticaria im Gefolge. Brit. med. Journ. Fe[...] p. 154.

Auspitz, Heinrich, Ueber Lupus syphilit[...] scrophulosus. Wien. med. Presse XIX. 3. 4.

Barnes, Fancourt, Ueber Molluscum co[...]sum. Brit. med. Journ. March. 9. p. 335.

Blanc, Henry, Fall von Elephantiasis Ar[...] Lancet I. 8; Febr.

Brachet, Fall von Mykosis fungoides. R[...] mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIII. p. 626. N[...] Déc. 1877.

Bruggisser, Zur Frage der „Arznei-Exan[...] Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 5.

Bulkley, L. Duncan, a) Ueber lokale B[...]lung gewisser Hautkrankheiten. — b) Doppelter [...] zoster. — c) Scrofuloderma. Arch. of Dermatol. [...] p. 46. 50. 51. Jan.

Bulkley, L. Duncan, On the recogniti[...] management of the gouty state in diseases of th[...] [Reprinted from the Amer. Practitioner Nov. 1877[...] York 1877. G. P. Putnam's Sons. 8. 25 pp.

Bulkley, L. Duncan, Are Eczema and P[...] local diseases of the skin, or are they manifestat[...] constitutional disorders? [Extracted from the Tran[...] the internat. med. Congr. Philad. 1876.] Phila[...] 1877. 8. 19 pp.

Bulkley, L. Duncan, On the so-called [...] marginatum of Hebra (Tinea circinata cruris) as [...]ved in America. [Reprinted from the Chicago med. [...] and Examiner. Nov. 1877.] New York 1877. [...] Putnam's Sons. 8. 28 pp. Vgl. Arch. of Dermat[...] 1. p. 57.

Campbell, Fall von wahrer Prurigo ([...] Arch. of Dermatol. IV. 1. p. 62. Jan.

Carter, H. V., Ueber d. Delhi-Geschwür. [...] chir. Transact. LX. p. 265. 1877.

Caspari, Sklerodermie bei Erwachsenen. D[...] med. Wchnschr. IV. 12.

Coni, Emilio R., Ueber Gaseira (Elephantiasis Anästhesie, Contrakturen, Abstossung von Finger- u. Zehengliedern). Gazz. Lomb. 7. S. V. 1. p. 6.

Crocker, H. Radcliffe, Thymol gegen Hautkrankheiten. Brit. med. Journ. Febr. 16.

Cumming, James, Ueber Alopecia areata. Practitioner XX. 2. p. 110. [Nr. CXVI.] Febr.

Da Costa, Chrysophansäure gegen Psoriasis. Phil. med. and surg. Reporter XXXVIII. 8. p. 146. Febr.

D'Ailly, A. J., Bericht über d. Thätigkeit der Amsterdamer Gesellschaft zur Beförderung d. Kuhpockenimpfung b. Armen im J. 1877. Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. 13.

Danchez, Sklerodermie mit lokaler Anästhesie d. Extremitäten u. Lepra. Gaz. des Hôp. 38.

Dave, Cheloid in d. Inguinalgegend. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 143. Janv.—Avril 1877.

Duhring, Fragilitas crinium. Arch. of Dermatol. 1. p. 69. Jan.

Emphysem d. Haut s. VIII. 3. c. *Féréol.*

Flögl, J., Scarlatina mit Amaurose. Prag. med. Wchnschr. III. 3.

Fox, Tilbury, Ueber Dyshidrosis. Arch. of Dermatol. IV. 1. p. 42. Jan.

Fox, Molluscum contagiosum. Arch. of Dermatol. 1. p. 59. Jan.

Freyer, Erysipelas migrans in Folge von Varicellen. Deutsche med. Wchnschr. IV. 10.

Gaskoin, George, Fall von Sklerema adultorum. Med.-chir. Transact. LX. p. 113. 1877.

Gaskoin, G., Ueber Leprose in England. Med. Times and Gaz. Jan. 26.

Geber, Eduard, Ueber eine entzündlich-fungöse Geschwulstform der Haut. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 2 u. 3. p. 290.

Grädischnigg, L., Erfolgreiches Impfen mit fast 1 Jahr lang in flüss. Zustande aufbewahrter Lymphe. Med.-chir. Centr.-Bl. XIII. 5.

Grasset u. Apollinario, Sklerodermie u. lokale Asphyxie an den Extremitäten. Gaz. des Hôp. 32.

Guibout, Ueber hypertroph. Affektionen d. Haut (Varietäten, Hornbildungen). Gaz. des Hôp. 16.

Hardy, Ueber Psoriasis. Gaz. des Hôp. 37.

Harley, John, Einfaches atroph. Sklerem mit Störung d. Cirkulation u. Ernährung. Med.-chir. Transact. LX. p. 131. 1877.

van Harlingen, Zur Pathologie der Seborrhöe. Arch. of Dermatol. IV. 1. p. 58 Jan.

von Hebra, Zur Therapie d. Acne rosacea. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 1.

Heitzmann, C., Ueber d. Bezieh. von Impetigo herpetiformis zu Pemphigus. Arch. of Dermatol. VI. 1. p. 1. Jan.

Hutchinson, Jonathan, Ueber Sommerprurigo. Med. Times and Gaz. Febr. 16.

Hutchinson, Jonathan, Ueber Cheiropompholyx. Brit. med. Journ. Jan. 12.

Kaposi, a) Lichen ruber planus universalis. — b) Lupus syphiliticus. Anz. d. Ges. d. Aerzte zu Wien Dec. 13; 10; Dec. 20. 1877.

Köhler, Hermann, Ueber die Mittel, zuverlässig wirkende u. normal beschaffene (Jenner'sche) Lymphe von zersetzter Vaccine zu unterscheiden. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XVIII. 1. p. 129.

Königer, Ueber den polynesischen Ringwurm auf d. Carolinen-, Gilbert- u. Samoa-Inseln. — Ueber Framboesia auf Samou. Virchow's Arch. LXXII. 3. p. 413.

Kranz, Ergebnisse der Impfung im Königr. Bayern im J. 1876, beziehw. 1875. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XXV. 3. 4.

Kröll, Masern-Epidemie im Amtsbezirke Lahr. Aerztl. Mittheil. aus Baden XXXII. 2.

Lang, Eduard, Lupus, Syphil u. Flächenkrebs. Wien. med. Presse XIX. 6. 8.

Landon, Fall von Scarlatina maligna, durch Salicylsäure geheilt. Berl. klin. Wchnschr. XV. 6.

Lindsay, W. Lauder, Gefärbte Exsudate bei Ekzem. Med. Times and Gaz. March. 9. 16.

Liveing, Robert, Ueber Behandlung d. Acne. Lancet I. 3; Jan. — Ueber Maculae atrophicae. Brit. med. Journ. Jan. 19. — Ueber d. Studium u. d. Diagnose d. Hautkrankheiten. Ibid. March 2.

Löhnert, Carl, Impfzwang oder Impfverbot? Chemnitz. Krüger. 8. 55 S. 1 Mk. 25 Pf.

Marcacci, Giorgio, Affektion d. Sympathicus b. diffusem Ekzem. Lo Sperimentale XLI. p. 123. [XXXII. 2.] Febbr.

Martin, Henry Austin; Jesse Hawes, Fall von Tod nach, nicht in Folge von Vaccination. New York med. Record XIII. 4. 7; Jan., Febr. p. 36. 79. 137.

Molinari, Giambattista, Bericht über d. in d. Poliklinik in Brescia behandelten Hautkrankheiten u. vener. Krankheiten. Gazz. Lomb. 7. S. V. 7. 8.

Monteiro, J. Remedios, Ueber Vaccina. Gaz. med. da Bahia 2. S. II. 12. p. 546. Dez. 1877.

O'Connell, P., Ueber Vaccination. New York med. Record XIII. 11; March. p. 215.

Oidtmann, H., a) Dr. *H. Oidtmann* als Impfgegner vor dem Polizeigericht. Düsseldorf. Druck von P. Bitter. 8. 114 S. 1 Mk. 50 Pf. — b) Auf d. Anklagebank, weil ich gegen meine wissenschaftl. Ueberzeugung meine Kinder nicht wollte impfen lassen. Linnich. Selbstverlag d. Vfs. 8. 73 S. 2 Mk. — c) Das natürl. Kommen u. Gehen d. Pockenepidemien. Linnich. Selbstverl. d. Vfs. 8. 108 u. XXIV S. 2 Mk.

Pick, a) Fall von Pemphigus. — b) Ausgebreitete Hauterkrankung in Folge von Variola. Prag. med. Wochenschr. VII. 9. p. 87.

Porcher, F. Peyre, Molluscum fibrosum; Tuberkel von ungewöhnlicher Grösse. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 145. Jan.

Ransohoff, Joseph, Herpes im Gesicht u. am Halse. The Clinic XIV. 3; Jan.

Riemer, Ueber Ekzem. Arch. d. Heilk. XIX. 2. p. 167.

Roth, Ueber Impfrothlauf. München. J. A. Finsterling. 8. 9 S. 30 Pf.

Russell, William, Ueber Behandlung der nach Anwend. von Bromkalium auftretenden Hauteruptionen. Brit. med. Journ. March. 6. p. 367.

Sander, Jul., Verordnungen über den Aussatz in Spanien. Virchow's Arch. LXXXII. 3. p. 446.

Sangster, Alfred, Ueber Behandlung d. Psoriasis mit Chrysophansäure. Lancet I. 11; March p. 402.

Scharlachepidemie im Bezirke Neustadt. Aerztl. Mittheil. aus Baden XXXII. 5.

Startin, James, Fälle von Lupus u. Tinea circinata. Brit. med. Journ. March 6. p. 370.

Stilling, Heinr., Einige Beobachtungen zur Anatomie u. Pathologie d. Lupus. Inaug.-Diss. Leipzig 1877. Göttingen Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 22 S. 60 Pf.

Stropp, Carl, Zur Impffrage. Berl. klin. Wochenschr. XV. 4. p. 53.

Süssmann, H., Erythema nodosum. Berl. klin. Wchnschr. XV. 4.

Tay, Waren, Ueber Cheiropompholyx. Brit. med. Journ. Jan. 3.

Taylor, Ueber Xeroderma (Hebra). Arch. of Dermatol. IV. 1. p. 66. Jan.

Tomkins, Henry, Zur Statistik d. Pocken. Brit. med. Journ. Jan. 19.

Tweedy, John, Ueber Dyshidrosis u. Cheiropompholyx. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 113.

Unna, Paul, Zur Anatomie der Blasenbildung an der menschl. Haut. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. V. 1. p. 3.

Valeanti, Giuseppe, Bericht über 120 Variolafälle. Riv. clin. 2. S. VIII. 1. p. 6.

Voigt, Leonhard, Ueber d. Stellung d. Impfärzte u. über d. Nothwendigkeit d. allgemeinen Einführung d. animalen Vaccination. Berl. klin. Wchnschr. XV. 12. p. 168.

Watermann, L. D., Ueber d. Anwendung d. schwefligen Säure bei Scharlach. Practitioner XX. 3. p. 184. [Nr. CXVII.] March.

Wertheim, Gustav, Ueber Ergrauen, Weisswerden u. Ausfallen d. Haare beim Menschen. Wien. med. Wchenschr. XXVIII. 8. 9.

Wigglesworth, Edward, Auto-Inoculation vegetabilischer Hautparasiten u. klin. Beweis f. deren Identität u. Nicht-Identität. Arch. of Dermatol. IV. 1. p. 28. Jan.

White, James C., Ueber d. Dermatologie in Amerika. Arch. of Dermatol. IV. 1. p. 1. Jan.

White, James C., Ueber Tinea trichophytina. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 7. p. 191. Febr.

Whitmire, James S., Ueber subcutane Injektion von Carbolsäure bei Behandl. d. Erysipelas. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 3. p. 239. March.

Winter, H., Vaccination ohne unmittelbaren Erfolg; Eruption 3 grosser normaler Impfpusteln nach 1/2 J. Med.-chir. Centr.-Bl. XIII. 5.

Wyss, Oscar, Ueber Lepra tuberosa. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 4. p. 109.

Yandell, Zur Aetiologie d. Hautkrankheiten. Arch. of Dermatol. IV. 1. p. 67. Jan.

Zehnder, C., u. Th. Lotz, Schutzpockenimpfung u. Tendenzstatistik. Zur Beleuchtung d. krit.-statist. Studien d. Hrn. Prof. Dr. *Adolf Vogt* in Bern. Zürich Schmidt. Lex. 8. IV, 23 u. 20 S. 1 Mk. 20 Pf.

S. a. V. 2. Brooks, Darvaris, Waldeck. IX. Butlin, Kleinwächter, Wilhelm. X. Binkerd, Hicks. XI. Boeck, Huart, Wertheimber. XII. 5. Geissel. XII. Lubinsky, Pflüger, Story. XIV. 1. Ladreit. XVII. 1. *Impfzwang*; 2. Hasselt. XIX. 4. Pfeifer.

10) *Syphilis und Tripper.*

Behrend, G., Zur Lehre von d. hereditären Syphilis. Berl. klin. Wchnschr. XV. 10. p. 140.

Bernard, Armand, Ueber lokale Anwend. des Jodoform bei vener. Geschwüren. Brit. med. Journ. March 2. p. 294.

Böttcher, Uebertragung von Lues durch Speichel. Memorabilien XXIII. 2. p. 63.

Boussi, Interstitielle syphilit. Hepatitis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 191. Janv.—Avril 1877.

Casarini, Giuseppe, Ueber Anwendung d. Tayuya bei Behandlung der constitutionellen Syphilis. (Lo Spallanzani Fasc. 1., Gennajo.) Lo Sperimentale XLI. p. 17. [XXXII. 1.] Genn.

Chvostek, Fall von Lues cerebralis. Militärarzt XII. 1. p. 5.

De Sinéty, Syphilis bei einem Fötus. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 439. Mai—Juillet 1877.

Dulles, C. W., Schanker an der Lippe; Verdacht auf Uebertragung durch ein zahnärztlicher Instrument. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 1. p. 4. Jan.

Engel, Hugo, Ueber Diagnose u. Behandl. einiger Formen von syphilit. Nervenaffektionen. Philad. med. Times VIII. p. 121. [Nr. 263.] Dec. 1877.

Fournier, Alfred, Fälle von syphilit. Schanker der Mamma. L'Union 17. 19.

Goodell, William, Fall von congenitaler Syphilis. Philad. med. Times VIII. p. 169. [Nr. 265.] Jan.

Güntz, J. Edm., Neue Erfahrungen über die Behandlung d. Syphilis u. Quecksilberkrankheit mit besond. Berücksicht. der Schwefelwässer u. Soolbäder. Dresden. Pierson. 8. III u. 149 S. 4 Mk.

Hardaway, Ueber d. lymphat. Theorie d. sy[...] Infektion, üb. d. Bezieh. zwischen Schanker u. Sch[...] u. über d. Radikalkur der Syphilis. Arch. of De[...] IV. 1. p. 65. Jan.

Hlavač, Behandlung akuter Bubonen nach [...] *Zeissl's* Abortivmethode. Militärarzt XII. 6. 46.

Hyde, James Nevins, Ueber d. Unschädl[...] gewisser physiolog. Sekrete bei Syphilis [Zusamme[...] lung]. Chicago med. Journ. and Examiner XXXV[...] p. 145. Febr.

Kaposi, Ueber d. sogen. Lupus syphiliticus. W[...] med. Presse XIX. 1. p. 14.

Kétli, Karl, Hemikranie bei einem syphilit. [...] viduum; Heilung durch Quecksilber. Pester med.-ch[...] Presse XIV. 3.

Klemm, Heinr., Syphilis des Kehldeckels: [...] licher oder theilweiser Verlust desselben. Arch. d. [...] XIX. 1. p. 44.

Löwenstamm, Gonitis gonorrhoica. Med. [...] Centr.-Bl. XIII. 8.

Marot, Eugène, Syphilom d. Anus u. [...] Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 356. Mai—Juin [...]

Maury, F. F., u. C. W. Dulles, Ueber[...] d. Syphilis durch Tättowiren. Amer. Journ. N. S. C[...] p. 44. Jan.

Mylius, R., Ueber Behandl. d. Syphilis [...] cutanen Injektionen von Quecksilberchloridchlor[...] Inaug.-Diss. Göttingen 1877. Vandenhoeck u. R[...] 8. 38 S. 80 Pf.

Neill, Hollingeworth, Syphilit. A[...] ohne entschieden nachweisbare Quelle. Philad. [...] Times VIII. p. 124. [Nr. 263.] Dec. 1877.

Oberländer, Felix, Subcutane Pep[...] silberinjektionen gegen constitutionelle Syphilis. [...] Ztschr. f. prakt. Med. 14.

Oulmont, P., Syphilis d. Knochen a. E[...] Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 268. Janv.—[...] 1877.

Phillpson, Fälle von syphilit. Paraplegie. [...] I. 13; March p. 458.

Proksch, J. K., Die Lehre von der V[...] philis im 18. Jahrhundert. Vjhrschr. f. D[...] Syph. V. I. p. 23.

Ransohoff, Joseph, Ueber Schankroid d[...] röhre. The Clinic XIV. 4; Jan.

Raynaud, Maurice, Leontiasis syphilitic[...] des Hôp. 32.

Rosenthal, Syphilom d. Pons. Wien. med [...] XIX. 2. p. 54.

Sacharjin, Gr., Ueber syphilit. Pneu[...] klin. Wchnschr. XV. 3.

Seppilli, Giuseppe, Zur Kenntniss [...] Hirnsyphilis. Riv. sperim. di freniatria e di [...] III. 3 e 4. p. 409.

Sigmund v. Ilanor, Carl, Die E[...] kur mit grauer Quecksilbersalbe bei Syphilis[...] 5. Aufl. Wien. Braumüller. 8. 200 S. 3 Mk. [...]

Sommerbrodt, Julius, Ueber Kehlk[...] engung durch membranartige Narben in Folge [...] philis. Berl. klin. Wchnschr. XV. 13.

Verflassen, Georg Theodor, Bei[...] Anatomie u. Symptomatologie der syphilit. Affe[...] Leber. Inaug.-Diss. Jena 1877. 32 S.

Weil, A., Ueber d. gegenwärt. Stand d. L[...] der Vererbung der Syphilis. [Samml. klin. V[...] herausgeg. von *Rich. Volkmann*. Nr. 130., inne[...] Nr. 40.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. [...] 75 Pf.

Watson, W. Spencer, Obstruktion d. T[...] gänge mit Ozaena, durch syphilit. Rhinitis [...] Med. Times and Gaz. Jan. 19.

Zeissl, Zur Behandl. von Lues. Wien. med. [...] XIX. 5. 6.

a. VIII. 1. *Handbuch* (Henhner); 2. a. Da . Rosenthal, Takács; 9. Anspits, Ka-Lang, Molinari. XIII. Fuchs, Luhinsky. . Field.

Endo- u. Epizoën; Endo- u. Epiphyten.

bbold, T. Spencer, Ueher d. intermediaren L Filaria sanguinis hominis. Lancet I. 2; Jan.

bbold, T. Spencer, Ueher Filarien n. deren Uebertragung durch Moskitos. Brit. med. Journ. 16. p. 366.

Silva Lima, J. F., Ueber Filaria Bancroftii. . 12; March p. 440.

lenberg, Ueher die im Jahre 1876 in Preussen ... n. Finnen nntersuchten Schweine. Vjhrschr. ... N. F. XVIII. 1. p. 149.

...rer, J., Ueber Filaria sangolnis hominis. Lan-. March.

...mpel, Eln exeidirter Cysticercus cellulosae. ...ntl. Int.-Bl. XXV. 12.

...galhães, Pedro S. de, Ueber Filaria *Wu-*... Rio de Janeiro. Gaz. med. da Bahia 2. S. II. 8. Dez. 1877.

...sos, Patrik, Ueber d. chines. Hämatozoën. ... and Gaz. March 2.9. 23.

...ty, J., Ueher d. relativen Werth d. verschie-...parate d. Granatrinde gegen Taenia. Bull. de ...V. p. 145. 203. Févr. 28., Mars 15.

...Connell, J. F. P., Ueher Distoma conjunctum. 13; March p. 476.

...h, Herhert, Plötzl. Anftreten von Koma u. ; Besserung; plötzl. Tod; Hydaditen in Glan-..., Leber u. Peritonaeum. Lancet I. 2; Jan.

...nek, Franz, Verstopfung der Nase durch Wien. med. Presse XIX. 7.

..., Carl, Die Herkunft d. Eingeweidewürmer ... Basel. Georg. 8. 62 S. mit eingedruckten 2 Mk.

...ker, E., Ueher das Vorkommen des Cerco-...tinalis beim Menschen u. dessen Beziehung zu . Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 1.

III. 2. Silva. IV. Magelhães. VIII. 2. a. ...d; 3. a. Moreill; 5. Schmidt; 6. Don-*Leberhydatiden u. Echinokokken*, Malassez. III. XII. 4. Lorentzen. XIII. Vignes.

IX. Gynäkologie.

...rtz, Otto, Znr Casuistik d. Blutgeschwülste ...enitaltrakts. (Aus Prof. *Spiegelberg's* Klinik.) med. Wchnschr. IV. 6—8.

...sowitzky, Phoehus, Blasenstein u. Blasen-... beim Weibe. Inaug.-Diss. Jena 1877. 8.

...ill, Lomhe, Uterin-Hydatiden, hehandelt ...steriner Injektion von heissem Wasser. Brit. ..., March 9.

...ing, J. H., Ueher d. Einfl. d. Körperstellung ... Obstetr. Journ. V. p. 633. [Nr. 58.] Jan.

...ter, F., Abscess d. Ligam. latum; Pelviperi-...ieckenabscess. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. ...ai—Juillet 1877.

...dl, Ludw., Zur Entsteh. u. Behandl. d. Harn-...ridenfistein u. zur Operation d. Blasen-Scheiden-...Verth der Bozeman'schen Operations-Methode.) ...ed. Wchnschr.) Wien. Braumüller. 8. 55 S. ...r. Holzschn. 1 Mk. 20 Pf.

...tock, Geo. Granville, Ueber Anwendung ...ch d. Pessarien. Lancet I. 4; Jan. 5; Fehr.

Baum, Zur intra- u. extraperitonaealen Stielbehandl. bei Orariotomie. Gynäkol. Centr.-Bl. II. 4.

Beigel, Herm., Ueher d. Exstirpation d. Ovarien als therapeut. Mittel. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 7. 8.

Beigel, Herm., Zur gynäkolog. Instrumentenlehre. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 10.

Bell, Excision d. weibl. Brust. Lancet I. 4; Jan. p. 125.

Benjamin, G. H., Fälle von Haematocele an d. Scham hei Jungfrauen. New York med. Record. XIII. 6; Fehr.

Binet, Atrophie n. allmäliges Verschwinden einer Brustdrüsengeschwulst in Folge von Compression. Bull. de Thér. XCIV. p. 123. Févr. 15.

Bouchut, E., Ueber Behandl. d. Krebse n. Adenome d. Brust h. Weihe durch mittels Kautschuk erzeugte künstl. Blutleere d. Brustdrüse. Gaz. des Hôp. 18.

Boussi, Krebs d. Ovarien, d. Peritonaeum u. d. Pleura. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 68. Janv.—Avril 1877.

Braithwaite, James, Ueber Behandl. d. Retroflexion d. nicht schwangern Uterus. Obstr. Transact. XIX. p. 122.

Bruhaker, Henry, Intrauterine Fibroide; Nutzen d. Ergotin. Philad. med. Times VIII. p. 174. [Nr. 265.] Jan.

Bull, E., Ueber Missbrauch d. gymnast. Behandl. d. Uterus. Norsk Mag. 3. R. VIII. 1. Forh. S. 201.

Bulteau, Alfred, Pelviperitonitis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 133. Janv.—Avril 1877.

Butlin, Henry Trentham, Fälle von Carcinom d. Brust mit vorhergehendem Ekzem d. Warze n. d. Areola. Med.-chir. Transact. LX. p. 152. 1877.

Campbell, Akute Retroversio uteri. Lancet I. 10; March. p. 348.

Carter u. Holland; Heywood Smith, Fälle von Vesico-Vaginalfistel. Med. Times and Gaz. March 2. p. 225.

Castex, Cystencarcinom d. Brust h. Weibe. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 85. Janv.—Avril 1877.

Chadwick, James R., Fälle von Duplicität des Uterus n. d. Vagina. Boston med. and surg. Journ. XCVII. 25. p. 703. Dec. 1877.

Chambard, E., Primitiver Krebs d. rechten Ovarium. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 13. Janv.—Avril 1877.

Chareot; P. Regnard, Störungen der Farhenemfindung h. Hysterischen. Gaz. de Par. 8. p. 95. 96.

Chase, Walter B., Ueher d. Bedeutung d. Zerreissung d. Cervix uteri f. gewisse Gebärmutterkrankheiten. New York med. Record XIII. 10; March p. 193.

Chavasse, T. F., Ovariotomie; Heilung. Lancet I. 9; March p. 312.

Chiari, Hanns, Ueber die heiden spondyiolisthet. Becken d. Wiener path.-anatom. Sammlung. Wien. med. Jahrbb. I. p. 61.

Chiari, Hanns, Hochgradig erweichtes Myofibrom des Uterus. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte Nieder-Oesterr. IV. 2.

Chiari, Hanns, Fälle von Geschwülsten im Becken h. Frauen. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 9.

Cutter, E., Stielpessarium mit hewegl. Scheibe. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 1. p. 25. Jan. — Ovariengeschwulst, geheilt durch Galvanisation [?]. Ibid. 3. p. 272. March.

Dannien, Karl, Eine Ovariotomie nach Achsendrehung des Stiels bei solidem Tumor. Inaug.-Diss. Rostock 1877. 8. 23 S.

Danforth, J. N., Ueber die diagnost. Bedeutung d. „Ovarienzellen". Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 6. p. 159. Fehr.

Davis, Hall, Fall von Haematocele uterina. Lancet I. 13; March p. 457.

Dean, H. A., Fibrocystengeschwulst des Uterus, geheilt durch Secale. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 4. p. 100. Jan.

Depaul, Schleimpolyp im Gebärmutterhalse. Gaz. des Hôp. 18.

de Sinety u. Malassez, Ueber Struktur, Ursprung u. Entwickelung der Ovariencysten. Arch de Physiol. 2. S. V. 1. p. 39. Janv.—Févr.

Dreyfous, Ferdinand, Phlegmone periuterina. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 306. Janv.—Avril 1877.

Dumontpallier, Phlegmone d. Ligamentum latum. Gaz. des Hôp. 24.

v. Dumreicher, Abtragung beider Ovarien mit günst. Ausgange. Wien. med. Presse XIX. 1. p. 14.

Duncan, Matthews, Krebs d. Uteruskörpers ohne Affektion des Cervix. Obstetr. Journ. V. p. 810. [Nr. 60.] March.

Eppinger, Ueber Emphysema vaginae (Colpohyperplasia cystica). Prag. med. Wchnschr. III. 9. p. 88.

Fleehsig, Rob., Die Frauenkrankheiten, ihre Erkennung u. Heilg. 2. Aufl. Leipzig. Weber. 8. XXIV u. 240 S. mit 36 eingedr. Holzschn. 2 Mk.

Freund, Wilh. Alexander, Eine neue Methode der Exstirpation des ganzen Uterus. [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *Rich. Volkmann*. Nr. 133., Gynäkol. Nr. 41.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 14 S. 75 Pf.

Galral (Vater), Apparate zur Behandl. von Uteruskrankheiten. Bull. de Thér. XCIV. p. 55. Janv. 30.

Galabin, Eiterung in der Uterushöhle in Folge von Occlusion d. Cervix. Obstetr. Transact. XIX. p. 176. — Pessarien nach sehr langem Liegen entfernt. Ibid. p. 201. 203.

Galloupe, Isaac F., Fall von Gebärmutterfibroiden. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 7. p. 201. Febr.

George, G. Aldridge, Ueber d. Menstrualfluss. Lancet I. 10; March.

Gervis, Henry, Duplicität d. Uterus u. d. Vagina. Obstetr. Transact. XIX. p. 271.

Goodell, William, a) Cystitis b. d. Frau. — b) Haematom im Douglas'schen Raume. New York med. Record XIII. 4; Jan. p. 66. 67.

Goodell, William, a) Dysmenorrhöe mit Stenose u. Flexion. — b) Prolapsus beider Ovarien. — c) Fibroidgeschwulst d. Uterus. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 1. p. 6. 7. Jan.

Goodell, Wm., Ueber Pelvic-Peritonitis u. Pelvic-Cellulitis. Philad. med. Times VIII. p. 208. [Nr. 266.] Febr.

Griffith, G. de Gorrequer, Ueber Behandl. d. Uterusfibroide, vorzügl. in früheren Stadien. Obstetr. Journ. V. p. 800. [Nr. 60.] March.

Hartvigson, Sigvard, Ueber *Simon's* kegelmantelförm. u. *Howitz's* Ovaläréxcision d. hypertroph. Cervix uteri. Gynäkol. og obstetr. Meddel. I. 2. S. 1. 1877. (Jahrbb. CLXXVII. p. 253.)

Hase, Max Guido, Ein Fall von Atresia vaginalis. Inaug.-Diss. Marburg 1877. 8. 25 S.

Haynes, W. H., Purulenter Erguss im Becken; spontane Oeffnung in der Vagina. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 153. Jan.

Heath, Christopher, Recurrirende Geschwulst d. Brust. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 194.

Hegar, A., Ueber die Exstirpation normaler u. nicht zu umfänglicher Tumoren degenerirter Eierstöcke. Gynäkol. Centr.-Bl. II. 2.

Hennig, Ueber Drüsen d. Vagina. Arch f. Gynäkol. XII. 3. p. 488. 1877.

Hennig, C., Die Verwachsung geschwollener Eierstöcke unter einander. Gynäkol. Centralbl.-Bl. II. 3.

Hewitt, Grally, Ueber mechan. Behandlg [...] Uteruskrankheiten. Brit. med. Journ. Jan. 3. — [...] Times and Gaz. Jan. 12.

Hickmann, William; Francis Ellingto[n] Clement Godson (W. H. Maberly); Heywo[od] Smith, Fälle von Inversio uteri. Obstetr. Trans[act.] XIX. p. 49. 50. 51. 57.

Hoffmann, Josef, Lokalbehandl. der Ge[bär]mutterblutungen u. des chron. Gebärmutterkatarrh[s]. Wien. med. Presse XIX. 13.

Howitz, Frantz, Zur Lehre von d. Contra[indi]kationen d. Ovariotomie. Gynäkol. og obstetr. Medde[l.] 1. S. 3. 1877.

Howitz, Frantz, Ueber lokale Blutentleeru[ng] in d. gynäkol. Praxis. Gynäkol. og obstetr. Meddel[.] 1. S. 127. 1877.

Jacob, Gynakol. Mittheil. a) Entfernung von [...] geburtsresten. — b) Behandlung des Uterinkatarrh[s]. c) Chromsäure als Aetzmittel b. Erosionen d. Vag[inal]portion. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XXV. 10.

Jacoby, E., Ueber Todesfälle nach blutigen Ve[...] Vaginalfistel-Operationen. Gynäkol. og obstetr. Med[del.] I. 2. S. 70. 1877.

Janes, J. M., Amputation d. Uterus u. d. [...] Ovarium. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. p. 26. Jan.

Jordan, Geo. A., Occlusion d. Vagina mit 1[...] langer Retention des Menstrualbluts. Boston med. [and] surg. Journ. XCVIII. 7. p. 203. Febr.

Keith, Thomas, Fälle von Ovariotomie. [...] med. Journ. Jan. 3.

Klär, Emil, Ueber einige neuere Arbeiten [...] Haematocele retrouterina u. Haematoma peri[...] Gynäkol. og obstetr. Meddel. I. 1. S. 74. 1877.

Kisch, Heinrich, Die Veränderungen d. G[...]schen Follikels nach dem Aufhören der Sexualthät[igkeit]. Arch. f. Gynäkol. XII. 3. p. 416. 1877.

Kleef, L. T. van, Fälle von Ovariotomie. We[ekbl.] van het nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 9.

Kleineldam, Zur Anatomie der chron. [...] Inaug.-Diss. Breslau. Koebner. 26 S. 1 Mk.

Kleinwächter, Ludwig, Ueber Pe[...] vaginae. Prag. med. Wchnschr. III. 6.

Kocher, Theod., Ovariotomien nebst Be[...] über die Genese der adhäsiven Peritonitis. Sc[hweiz.] Corr.-Bl. VIII. 3.

Leopold, Exstirpation eines faustgrossen [...] carcinoms d. Vaginalportion. Arch. f. Gynäkol. [...] p. 486. 1877.

Leroux, Charles, Haematocele retrou[terina]. Bull. de la Soc. anatom. 4. S. II. p. 255. Janv.–[...] 1877.

Lesser, A., Pseudohermaphroditismus [...] mit alveolarem Sarkom des Uterus. Deutsche Z[tschr. f.] prakt. Med. 10.

Levis, R. J., Ovariotomie wegen multil[okulärer] Cyste. Philad. med. Times VIII. p. 126. [Nr. 2[...] 1877.

Marcacci, Giosuè, Ovariencyste; Ovari[otomie;] Tod an Darmlähmung. Lo Sperimentale XLI. [...] [XXXII. 2.] Febbr.

Marignac, G. de, Cystosarkom der Br[ust] [b.] Weibe. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 4[...] Juillet 1877.

Marshall, John, Fälle von Geschwülsten [d.] Brust b. Weibe. Lancet I. 7; Febr. p. 233.

Martineau, Ueber Anwendung von Mi[neral-] Thermalkuren bei durch constitutionelle Ursa[chen be]dingten Krankheiten d. Uterus u. d. Vagina. [...] 14. 16. 17. 18.

Mason, Multilokulare Ovariengeschwulst. [...] Journ. LXV. p. 247. [Nr. 75.] March.

Mundé, Paul J., Ueber Anwend. d. s[...] Drahtcurette in d. gynäkol. Praxis. Edinb. med. [Journ.] XXIII. p. 819. [Nr. 273.] March.

Mundé, Paul F., Ovariotomie während subakuter ...nitis u. Vereiterung d. Cyste nach Adspiration. ...r. Journ. N. S. CXLIX. p. 100. Jan.

Murphy, James, Fall von Theilung d. Uterus u. Vagina. Brit. med. Journ. March 23.

Myrop, Franklin, Chron. Inversion d. Uterus; ...tation; Heilung. Gynäkol. og obstetr. Meddel. I. ... 98. 1877.

Örum, H. P., Ueber einige Eiteransammlungen im ...ritonäalen Bindegewebe der vordern Bauchwand. ...kolog. og obstetr. Meddel. I. 1. S. 47. 1877.

Örum, H. P., Ueber die Massagebehandlung bei ...n parametrit. Exsudaten. Gynäkolog. og obstetr. ...el. I. 2. S. 62. 1877.

Palmer, C. D., Ueber d. gegenwärt. Standpunkt ...ynäkologie u. ihre Bezieh. zur allgem. Medicin. The ... XIV. 11; March.

Plummer, Samuel C., Doppelte Ovariotomie. ... med. Journ. and Examiner XXXVI. 3. p. 260.

...acet, A., Gebärmuttermyom; subakute Perito... ...ach einfacher Touchirung d. Vagina; Tod. Gaz. ... 11.

...tain, Hysterie mit Verdauungsstörungen. Gaz. ... 36.

Proschko, Johann, Atresia vaginae. Med.-...Centr.-Bl. XIII. 2.

...ey, Ueber d. Basedow'sche Krankheit in ihren ... m Gebärmutteraffektionen. Gaz. des Hôp. 8.

...cci, G. B., Amenorrhöe mit Haematometra b. ... imperforatus. Riv. clin. 2. S. VIII. 1. p. 13.

...cher, Fibromyom d. Uterus. Bull. de la Soc. ... S. II. p. 302. Janv.—Avril 1877.

...billard, E., Ueber Ovariotomie. Transact. of ... med. Assoc. I. p. 163. 1877.

...ttansky jun., Karl von, Aerztl. Bericht d. ...resia-Frauenhospitals vom J. 1877. Wien. ...sse XIX. 4. 5. 7. 8. 13.

...ltzman, F., Fälle von Ovariotomie. Finska ... handl. XIX. 4. S. 215. 1877.

...ltzman, F., Uterinblutung von Schleimhautex... abhängig. Finska läkaresällsk. handl. XIX. ... 1877.

...lesinger, Wilhelm, Anatomische u. klin. ... über extraperitonäale Exsudationen im weibl. ... Wien. med. Jahrbb. I. p. 77.

...hroeder, Carl, Bericht über 50 „Lister'sche“ ..., ausgeführt in Berlin vom 25. Mai 1876 bis ... 1878. Berl. klin. Wchnschr. XV. 11.

...hultze, Max, Zur Ovariotomie. Berl. klin. ... XV. 2.

...hultze, B. S., Die Erweiterung d. Uterus durch ...a digitata. Gynäkol. Centr.-Bl. II. 7.

...non, Gustav, Erfolgreiche Operation einer ... Vesico-Vaginal-Fistel b. einem Kinde von 8 Jahren ... von Dr. *J. J. Kirk Duncanson*). Edinb. med. ... XXIII. p. 684. [Nr. 272.] Febr.

Simpson, Alexander Russel, Ueber Behandl. ...geschwülste d. Uterus. Edinb. med. Journ. ... p. 677. [Nr. 271.] Jan. — Obstetr. Journ. V. ... [Nr. 59.] Febr.

Sloan, Samuel, Ueber Behandl. d. Brustwarzen. ... Journ. V. p. 653. [Nr. 58.] Jan.

Smolski, J., Ueber d. Aufsaugung d. Jodkalium ... d. Vaginalschleimhaut. Petersb. med. Wchnschr. ... p. 80.

Stricker, Wilhelm, Statistische u. physiolog. ... zur Lehre von der Menstruation. Virchow's ... LXXII. 2. p. 281.

Sullivan, John L., Duplicität d. Uterus u. der ... mit Atresie d. einen Vagina. Boston med. and ... Journ. XCVII. 25. p. 706. Dec. 1877.

Svetlin, Wilhelm, Fall von Hystero-Epilepsie. ... med. Wchnschr. XXVIII. 1. 2.

Tait, Lawson, Entfernung grosser Gebärmuttermyome mittels Abdominalschnitts. Obstetr. Transact. XIX. p. 274.

Teevan, Vesico-Vaginal-Fistel, durch Tragen eines Pessarium verursacht; Operation; Heilung. Lancet I. 3; Jan. p. 86.

Theopold, Zur Behandlung der weibl. Sterilität. Deutsche med. Wchnschr. IV. 14.

Thomas, T. Gaillard, a) Periuterine Cellulitis. — b) Retrouterines Fibroid. New York med. Record XIII. 3; Jan.

Thorburn, J., Ueber Ovariotomie. Brit med. Journ. Jan. 3. — Lancet I. 2; Jan. p. 49.

Thornton, J. Knowsley, Abtragung eines grossen Fibroid mit Auswüchsen u. beider Ovarien. Med. Times and Gaz. Jan. 5.

Thornton, J. Knowsley, Ueber Seidenligaturen zur Sicherung d. Stieles b. d. Ovariotomie. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Thornton, J. Knowsley, Diagnost. Schwierigkeit, durch Rotation von Ovariengeschwülsten bedingt. Obstetr. Journ. V. p. 720. [Nr. 59.] Febr.

Thornton, J. Knowsley, Fälle von Ovariotomie, mit Bemerkungen über d. Ursachen u. d. Behandlung d. häufig nach d. Operation folgenden Fiebers. Med.-chir. Transact. LX. p. 297. 1877.

Trenholme, E. H., Ueber Vesico-Vaginalfistel. Transact. of the Canada med. Assoc. I. p. 169. 1877.

Vedeler, Ueber d. Lage d. Gebärmutter. Norsk Mag. 3. R. VIII. 2. S. 97.

Verneuil, Zweigelappter Uteruspolyp. Gaz. des Hôp. 36.

Walker, George, B., a) Hymen imperforatus.— b) Occlussion d. Muttermunds. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 2. p. 166. 168. Febr.

Watson, W. Spencer, Colloidkrebs d. Brust b. Weibe; Operation; nach 1 J. noch kein Recidiv. Med. Times and Gaz. Febr. 23. p. 192.

Weber, F., Beitrag zum Vaginismus. Allg. med. Centr.-Ztg. XLVII. 1.

Wells, T. Spencer, 300 Fälle von Ovariotomie, mit Bemerkungen über d. Drainage d. Peritonäalhöhle. Med.-chir. Transact. LX. p. 209. 1877.

Wells, T. Spencer, Fälle von Ovariotomie. Med. Times and Gaz. Jan. 5.

Wells, T. Spencer, Zur Geschichte d. Ovariotomie in Italien. Brit. med. Journ. March 16.

Wilhelm, Ludwig, Ueber Menstrualexantheme. Berl. klin. Wchnschr. XV. 4.

Williams, John, Pathogenie u. Behandlung d. Dysmenorrhoea membranacea. Obstetr. Transact. XIX. p. 138.

Williams, John, Ovariotomie unter Anwendung d. antisept. Methode b. einer fiebernden Kr.; Heilung. Lancet I. 11; March.

Willard, E. R., Fall von Ovariotomie. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 1. p. 44. Jan.

Winckel, F., Die Pathologie d. weibl. Sexualorgane in Lichtdruckabbildungen. 1. Lief. Leipzig. S. Hirzel. 4. Tafel VII, XX u. XXXIV mit 30 S. Text. 4 Mk. Vgl. Jahrbb. CLXXVI. p. 103.

Worship, J. Lucas, Vermeintl. Krebs beider Ovarien. Obstetr. Transact. XIX. p. 235.

Young, James, Vaginalblennorrhöe bei einem Kinde. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 10. p. 199. March.

Young, James, Occlusion d. Vagina. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 776. [Nr. 273.] March.

S. a. VII. Dewar, Gore. VIII. 2. d. *Hysterie*; 3. o. Marchand; 9. Fournier. X. Leopold, Wells. XII. 2. Chiari. XIII. Bertrand, Charcot, Horstmann, Swanzy. XIV. 2. Gerhardt. XVI. Erler, Wittich.

X. Geburtshülfe.

Agnew, T. W., Ueber Anwend. d. Zange h. gewissen Steisslagen. Obstetr. Transact. XIX. p. 217.

Alexander, William, Ueber Sterhlichkeit in Gebärhäusern. Lancet I. 4; Jan. p. 145.

Atthill, Lomhe, Fälle von Blutung nach d. Entbindung, behandelt mit Injektion von heissem Wasser in d. Uterus. Duhl. Journ. LXV. p. 60. 166. [8 S. Nr. 73. 74.] Jan., Fehr. — Lancet I. 6; Febr.

Atthill, Lomhe, Bericht über d. Rotunda-Hospital zu Dublin f. d. J. 1876. Obstetr. Journ. V. p. 818. [Nr. 60.] March.

Bailly, Em., Ueber Anwend. d. Anästhesie in d. Gehurtshülfe. Bull. de Thér. XCIV. p. 8. 153. Janv. 15. Févr. 28. Vgl. a. p. 211. Mars 15.

Baltasar, Em., Tubo-Ovarial-Schwangerschaft mit tödtl. Ausgange. Med.-chir. Centr.-Bl. XIII. 1. 2. 3.

Bang, B. L. F., Fälle von Tubenschwangerschaft. Gynäkol. og ohstetr. Meddel. I. 2. S. 84. 1877.

Barnes, F. Fanceurt, Gehurtshülfl. Phantom nach *Budin* u. *Pinard*. Obstetr. Transact. XIX. p. 229.

Barton, A. R., Elengation d. Cervix uteri am Ende d. Schwangerschaft. New York med. Record XIII. 7; Fehr.

Bassett, Allgem. Hydrops d. Fötus mit Hypertrophie d. Placenta. Obstetr. Journ. V. p. 675. [Nr. 58.] Jan. — Obstr. Transact. XIX. p. 261.

Belgel, Hermann, u. Ludwig Löwe, Ueber ein menschl. Ei aus d. 2.—3. Woche d. Schwangerschaft. Arch. f. Gynäkol. XII. 3. p. 421. 1877.

Benjamin, D., Schwangerschaft nach Amputation des Cervix uteri. Philad. med. Times VIII. p. 222. [Nr. 267.] Fehr.

Benlin, Isaak, Das Corpus luteum u. d. obliterirte Follikel. Inaug.-Diss. Königsberg 1877. 8. 28 S.

Binkerd, A. D., Lokaler Pruritus; Adhärenz der Placenta. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 10. p. 181. March.

Birnhaum, Rudolf, Totale Knickung d. einen Zwillingskindes u. Austreibung d. zusammengeknickten Frucht h. 2. Beckenendlage. Berl. klin. Wchnschr. XV. 12.

Bonchut, Ueher Zählung d. Milchkörperchen behufs d. Analysirung d. Frauenmilch in Rücksicht auf d. Wahl d. Ammen u. d. Stillung. Gaz. des Hôp. 9. 10.

Breisky, Ueber Kephalothryptor u. Kranioklast. Prag. med. Wchnschr. III. 1.

Bruce, Ueher Wiederbelehung scheintodt geborner Kinder. Obstetr. Journ. V. p. 749. [Nr. 59.] Fehr.

Budin, Paul, diagnost. Zeichen der Vaginalhintung während d. Enthindung. Obstetr. Transact. XIX. p. 232.

Buckell, Edward, Kaiserschnitt nach dem Tode mit Erhaltung d. Kindes; Tod der Mutter; Transpositio viscerum h. derselhen. Obstetr. Tranct. XIX. p. 179.

Busey, Samuel C., Bromkalium gegen unstillbares Erhrechen h. Schwangern. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 140. Jan.

Byford, Wm. H., Fall von Extrauterinschwangerschaft. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 2. p. 113. Fehr.

Caspari, a) Querlage d. Frucht, Wendung auf ein Knie. — h) Vorfall u. Umstülpung d. Gehärmutter. — c) Molen- u. wahre Schwangerschaft. Deutsche med. Wchnschr. IV. 8.

Chantreuil, Retroversion u. Retroflexion des Uterus während d. Schwangerschaft. Gaz. des Hôp. 26.

Chantreuil, Fehlerhafte Insertion d. Placenta; wiederholte heftige Metrorrhagien während d. Schwangerschaft; Tamponade; Beendigung d. Entbindung mit d. Zange; hypodermat. Ergotininjektionen nach d. Entbindung; stimulirende Injektionen mit Aether u. Alkohol; Genesung. Journ. de Thér. V. 4. p. 131. Févr.

Charles, N., Ueber Retroversion d. schwang[...] Uterus. Journ. de Brux. LXV. p. 522. Déc. 1877.

Chenet, R., u. Quenu, Puerperaleklampsie; [...]tungen in Eingeweiden. Bull. de la Soc. anat. 4. [...] p. 336. Janv.—Avril 1877.

Chiarl, Hanns, Fälle von Uterinschwanger[...] Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 8. p. 190. — [...] med. Presse XIX. 8. p. 238.

Cleveland, Retention d. Fötus mit seine[...] hängen. The Clinic XIV. 12; March p. 139.

Clibhorn, William, Ueber Anwend. d. T[...] tin h. Blutung nach d. Enthindung. Brit. med. J[...] March 23. p. 411.

Cohnstein, Beitrag zur Schwangerschaft a[...] halh der Gebärmutterhöhle. Arch. f. Gynäkol. [...] p. 355. 1877.

Depaul, Ueber d. Einfl. d. Schwangerschaft [...] Stillen. Gaz. d. Hôp. 12.

Depaul, Zerreissung d. Eihäute im 5. [...] schaftsmonate. Gaz. des Hôp. 18.

Depaul, Erschwerung d. Gehurt durch [...] difformitäten. Gaz. des Hôp. 11.

Depaul, a) Vorzeitige Gehurt h. Hydrops [...] nion. — b) Gebärmutterblutung h. fehlerhafter [...] d. Placenta. Gaz. des Hôp. 27.

Dukes, Clement, Ueher d. Behandlung [...] näckigen Erbrechens h. Schwangern. Brit. med. [...] Fehr. 23.

Duncan, J. Matthews, Fall von [...] puerperalis inguinalis. Lancet I. 1; Jan.

Duncan, J. Matthews, Ueber Schw[...] bärthätigkeit. Ohstetr. Journ. V. 705. [Nr. 59.]

Edis, Arthur W., Ueher Anwend. d. Z[...] Geburtshülfe. Ohstetr. Transact. XIX. p. 69.

Fèvre, Lymphangitis uterina nach d. En[...] Tod. Bull. de Soc. anat. 4. S. II. p. 448. Mai[...] 1877.

Fischer, Albrecht, Ueber d. Anlegung [...] zange an den nachfolgenden Kopf. Inaug.-Diss. [...] 1877. 8. 25 S.

Fötus-Krankheiten s. VIII. 3. a. [...] 5. *Balzer*. 10. *De Sinéty*. X. *Bassett*, [...] *Poole*, *Weber*, *Wilson*.

Fritsch, Heinrich, Der Kephalot[...] *Braun's* Kranioklast. [Samml. klin. Vorträge, [...] von *Rich. Volkmann*. Nr. 127, Gynäkol. 39.] [...] Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 15 S. 75 Pf.

Ford, Alex, Fall von spontanem Austritt[...] Brit. med. Journ. Jan. 12. p. 55.

Galahin, Alfred L., Ascites mit Aus[...] Blase bei einem Fötus. Obstetr. Transact. XIX. [...]

Galahin, A. L., Ueher die Wahl des zu [...] den Beines bei Wendung wegen Vorlage des [...] Ohstetr. Transact. XIX. p. 239.

Glover, James Gray, Ueber Behandl. [...] peralpyrexie. Lancet I. 5; Fehr.

Goodell, William, Ueber zeitiges Zer[...] Eihäute. Philad. med. and surg. Reporter XX[...] p. 38. Jan.

Goth, Emanuel, Das habituelle A[...] Fötus. Pester med.-chir. Presse XIV. 10. 11.

Greene, W. T., Statistik von 1500 ge[...] Fällen. Obstetr. Transact. XIX. p. 204.

Harkins, M. H., Fall von Drillingsgeburt[...] med. and surg. Reporter XXXVIII. 2. p. 39. J[...]

Hennig, a) Möglichkeit einer geringen [...] der Räumlichkeit des kleinen Beckens in Folge [...] Gehurten. — h) Bestimmung des Druckes, [...] Kindeskörper bei seinem Durchgang auf d. Sy[...] üht. Arch. f. Gynäkol. XII. 8. p. 475. 1877.

Hicks, J. Braxton, Puerperal-Scarlatina. Journ. Fehr. 2. p. 153.

Highet, John, Misshildung des Kindes[...] spontaner Abgang der Placenta ohne Blutung. La[...] 13; March.

Hille, Friedr. Wilh., Fünfzehn Fälle von Nabel-[schn]urtorsion. Inaug.-Diss. Marburg 1877. 8. 24 S. mit Taf.

Hofmann, Eduard, Ueber Verblutung aus der [Nab]elschnur. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. I.

Hofmeister, Franz, Ueber Laktosurie bei [Wöch]nerinnen. Ztschr. f. physiolog. Chemie I. 1 u. 2. [S. 1]01. 1877.

Humphreys, L., Cystenentartung d. Chorion mit [H]ydatiden. Chicago med. Journ. and Examiner [XX]VI. 2. p. 176. Febr.

Hunter, Geburt, complicirt mit Vorfall des Fusses. [Obs]tetr. Journ. V. p. 755. [Nr. 59.] Febr.

Illot, Herbert, J., Plötzl. Tod in Folge von [Thrombo]se von Beckenvenen mit Embolie u. Verschluss [der L]ungengefässe, 3 Wochen nach d. Entbindung. Brit. [med.] Journ. Jan. 12. p. 54.

Johannovsky, Vincenz, Ueber den Zucker-[gehal]t im Harne der Wöchnerinnen. Arch. f. Gynäkol. [XII.] 3. p. 448. 1877.

Jones, M. O., u. J. Marion Sims, Ueber Er-[brechen] während der Schwangerschaft u. dessen Behand-[lung]. Lancet I. 8; Febr.

Kahlweiss, Frz., Ueber die Veränderung der [Uterus]-Schleimhaut während der Gravidität u. deren [Gest]altung im Wochenbette. Inaug.-Diss. Königs-[berg 1]877. Beyer. 8. 31 S. 80 Pf.

Keiller, Fall von Kephalotripsie. Edinb. med. [Journ.] XXIII. p. 853. [Nr. 273.] March.

Keller, Valentin, Die Volumverminderung des [kindl.] Schädels bei seinem Durchtritte durch das Becken. [Inaug.]-Diss. Erlangen 1877. 8. 37 S. — Jahrbb. [CLX]XVII. p. 216.

Keller, F. S., Placenta praevia centralis; Quer-[lage d]es Kindes mit vorgelagerter Hand; Embryotomie. [Wien.] med. Presse XIX. 7.

Küstner, Otto, Zur Anatomie des Cervix uteri [in der] Schwangerschaft u. Wochenbett. Arch. f. Gy-[näkol.] XII. 3. p. 383. 1877.

[K]ühn, Linkseitiger Ovarientumor (Cystosarkom?) [complic]irt mit Gravidität im Anfang d. 7. Monats; 8tägige [Geb]urtsarbeit; Kaiserschnitt. Deutsche med. Wchnschr. [IV. ...]

[La]mb, Benjamin, F., Ueber den Mechanismus [der Geb]urt. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. [...] 5. March.

[La]ngerhans, Fälle von Stirnlage. Arch. f. Gy-[näkol.] XII. 3. p. 480. 1877.

[Le]derer, C., Drillinge oder Vierlinge? Wien. [med. Pr]esse XIX. 5.

[Le]e, Fall von Albuminurie in der Schwangerschaft. [Deutsch]e med. Wchnschr. IV. 4. p. 44.

[Le]opold, Gerhard, Studien über die Uterus-[schleimh]aut während Menstruation, Schwangerschaft u. [Woch]enbett. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. VI u. 146 S. [Mit ... l]ithogr. Tafeln in Farbendruck. 12 Mk. (Vgl. [Jahrbb.] CLXXIV. p. 257; CLXXV. p. 148.)

[L]eopold, Ueber eine Blasenmole. Arch. f. Gy-[näkol.] XII. 3. p. 482. 1877.

[L]ebl, J., Hydramnios; Frühgeburt von Zwillingen. [Wien.] med. Presse XIX. 4.

[Li]ebmann, Ueber Craniotomie. Pester med.-chir. [Presse] XIV. 3. p. 43.

[M]acCallum, Bericht über das University Lying-[in Hosp]ital in Montreal. Obstetr. Journ. V. p. 814. [Nr. 6]0.] March.

[M]acdonald, Angus, Ueber spontane Ruptur des [Uterus] in der Cervikalportion. Obstetr. Journ. V. p. 756. [Nr. 5]9.] Febr.

[M]oldenhauer, Ueber ein 10wöchentl. Mädchen [mit ho]chgradiger angeb. Fussverkrümmung. Bemerk. üb. [den E]influss der Menge des Fruchtwassers auf die Ent-[stehun]g d. Deformität. Arch. f. Gynäkol. XII. 3. p. 483.

Müller, P., Bei verschleppter Querlage Wendung oder Embryotomie? Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 3.

Müller, P., Kaiserschnitt mit Exstirpation des Uterus; nebst Bemerk. über das einschlägige Verfahren. Gynäkol. Centr.-Bl. II. 5.

Munde, F., Zur Behandlung der Blutungen nach Abortus. Gynäkol. Centr.-Bl. II. 6.

Munde, Paul F., Die Glaubwürdigkeit des Rose'-schen Falles von „Vier geheilten Uterusrupturen bei einer Frau". Gynäkol. Centr.-Bl. II. 7.

Munro, A. B., Fall von Geburtshinderniss. Lancet I. 3; Jan.

Nichols, C. B., Fall von Uterusruptur. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. p. 305. March.

Ossorio, Ueber äussere Messung des schwangern Uterus (Progreso med. de Madrid). Gaz. de Par. 12. p. 145.

Page, J. N., Sanduhrförm. Contraktion des Uterus vor der Entbindung. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 9. p. 169. March.

Pajot, Ueber Anästhesie in der Geburtshülfe. Bull. de Thér. XCIV. p. 107. Févr. 15.

Pallard, James, Blutung nach der Entbindung. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 259.

Paterson, G. K. Honey, Ueber das 3. Stadium der Entbindung u. seine Behandlung, mit Bemerk. über das Verhalten der Neuentbundenen. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 613. [Nr. 271.] Jan.

Penrose, R. A. F., Ueber Symptome u. Behandl. der Blutung nach d. Entbindung. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 10. p. 300. March.

Pinard, Ad. Ueber die Hygieine der Schwangerschaft. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 79. Janv.

Playfair, W. S., Einfl. von Fibroidgeschwülsten auf die Entbindung. Obstr. Transact. XIX. p. 101.

Polaillon, Unvollständige Scheidewand im Uterus als Urs. von Rumpfvorlage. L'Union 11.

Poole, S. Wordsworth, Entbindung b. Meningocele des Fötus. Obstetr. Transact. XIX. p. 268.

Porak, Ueber die Absorption einiger Medikamente von der Placenta u. ihre Elimination durch den Harn der Neugebornen. Journ. de Thér. V. 1. 2. 3. 56. Janv. Févr. Mars.

Porak, Zangenentbindung; Asphyxie des Fötus; ekchymot. Sugillationen; Congestion in d. Nierentubulis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 117. Janv.—Avril 1877.

Prochownick, L., Fälle von Galaktorrhöe. Gynäkol. Centr.-Bl. II. 1.

Proschko, Johann, Zwillinge mit zusammengewachsener Bauchhaut; Steisslage. Med.-chir. Centr.-Bl. XIII. 1.

Quantin, Ueber Behandl. d. Eclampsia gravidarum. L'Union 34.

Quenu, Spontane Entwicklung. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 338. Mai—Juillet 1877.

Reamy, Thad. A., Dammriss mit Zerreissung des Cervix uteri; Operation; Heilung. The Clinic XIV. 3; Jan.

Redmond, C. Stennett, Sekundäre Puerperalblutung. Obstetr. Transact. XIX. p. 258. — Obstetr. Journ. V. p. 674. [Nr. 58.] Jan.

Richardson, W. L., Einleitung der Frühgeburt wegen Beckendifformität. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 5. p. 131. Jan.

Riez, Metroperitonitis puerperalis; Darmperforation. Presse méd. XXX. 11.

Ripen, M. H. van, Extrauterinschwangerschaft. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 2. p. 179. Febr.

Roper, George, Schwere Entbindung bei einer nach 13jähr. unfruchtbarer Ehe nach bilateraler Division d. deformen Cervix uteri schwanger gewordenen Erstgebärenden. Obstr. Transact. XIX. p. 169.

Roper, George, Geschwulst an der Placenta. Obstetr. Transact. XIX. p. 256.

Roper, George, Aufwärtslagerung der Arme bei nachfolgendem Kopfe. Brit. med. Journ. Febr. 23.

Sebelleaberg, Langdauernde Retention einer abgestorbenen Frucht in der Gebärmutter. Arch. f. Gynäkol. XII. 3. p. 482. 1877.

Schmidt, A. E.; W. Sutugin, Fälle von Hyperemesis gravidarum. Petersb. med. Wchnschr. III. 2. p. 14.

Sippell, Friedr., Ein Fall von Kaiserschnitt. Inaug.-Diss. Marburg 1877. 8. 24 S. u. 1 Taf.

Sloan, Samuel, Reizung durch d. Zunge d. Säuglinge als Urs. von Erankung d. Brustwarzen. Obstetr. Journ. V. p. 810. [Nr. 60.] March.

Späth, Kaiserschnitt mit Exstirpation des Uterus. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 4—7. 12.

Stabl, Karl, Geburtshülfl. Operationslehre. Nach den Vorlesungen d. Prof. *Hegar* bearb. Stuttgart. Enke. 8. 185 S. 4 Mk.

Stephan, Ueber den Mechanismus der Geburt bei Kopflagen. Arch. f. Gynäkol. XII. 3. p. 464. 1877.

Stephenson, W., Ueber den Mechanismus d. Geburt. Obstetr. Journ. V. p. 646. [Nr. 58.] Jan.; p. 777. [Nr. 60.] March.

Sternschuss, Heinrich, Querlage des Kindes mit Vorfall u. Einschnürung einer obern Extremität; Narkose; Enucleation der vorgefallenen Extremität wegen Unmöglichkeit ihrer Reposition; Perforation u. Eventration; Wendung auf die Füsse; Extraktion. Med.-chir. Centr.-Bl. XIII. 6.

Tarnier, Geburtshülfl. Phantom. Bull. de l'Acad. 2. S. VI. 51. p. 1307. Déc. 18. 1877.

Thomas, T. Gaillard, Abdominalschwangerschaft; Entfernung des Fötus mittels des Bauchschnitts. New York med. Record XIII. 3; Jan.

Thompson, J. Ashburton, Ueber d. Pulsfrequenz bei Blutungen nach der Entbindung. Obstetr. Journ. V. p. 785. [Nr. 60.] March.

Thompson, Charles Robert, Vollständiger Dammriss. Obstetr. Transact. XIX. p. 265.

Tresling, Haakma, Fall von Vierlingsgeburt. Weekbl. v. het nederl. Tydschr. voor Geneesk. 6.

Wachenfeld, Georg, Dreizehn Fälle von künstl. Frühgeburt. Ing.-Diss. Marburg 1877. 8. 63 S.

Walker, George B., Geburtshülfl. Mittheilungen. (Statistisches. — Inversio uteri. — Wendung. — Placenta praevia. — Vorlage d. Hand.) Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 2. p. 169 flg. Febr.; 3. p. 245. March.

Walton, Geo. E., Fall von Kaiserschnitt. The Clinic XIV. 8; Febr.

Weber, F., Ueber Hydrocephalus des Kindes als Geburtshinderniss. Petersb. med. Wchnschr. III. 4—8.

Weber, F., Zur Casuistik d. Amaurose während Schwangerschaft u. Wochenbett. Berl. klin. Wchnschr. XV. 5.

v. Weber, Ueber sogen. Conglutinatio uteri als Geburtshinderniss. Prag. med. Wchnschr. III. 7. p. 64.

Wells, T. Spencer, Fälle von Ovariotomie während der Schwangerschaft. Obstetr. Transact. XIX. p. 185.

Wiglesworth, Arthur, Fall von Puerperaleklampsie. Obstetr. Journ. V. p. 669. [Nr. 58.] Jan.

Wilson, Vergrösserung der Nieren des Fötus als Geburtshinderniss. Obstetr. Journ. V. p. 758. [Nr. 59.] Febr.

Wiltshire, Ueber *Tarnier's* Zange. Obstetr. Transact. XIX. p. 224.

Winckel, F., Die Pathologie u. Therapie d. Wochenbetts. 3. vielfach veränd. Aufl. Berlin. Hirschwald. 8. XIV u. 546 S. 11 Mk.

Winckel, F., Polymyositis parenchymatosa puerperalis mit Neuritis interstitialis. Gynäkol. Centr.-Bl. II. 7.

Workman, Joseph, Essigsaures Blei in Gaben gegen Blutungen, namentlich nach d. Ent Transact. of the Canada med. Assoc. I. p. 143. 1

Zuntz, N., Ueber die Quelle u. Bedeut Fruchtwassers. Arch. f. Physiol. XVI. 9 u. 10.

Zweifel, Ueber Prophylaxe des Puerpera Berl. klin. Wchnschr. XV. 1.

Zweifel, Wann sollen d. Neugebornen ab werden? Gynäkol. Centr.-Bl. II. 1.

S. a. V. 2. u. VII. *Anästhetika.* VIII. 4. IX. Jacob. XI. *Krankheiten der Neugebornen* nig, Napier. XIII. 3. Waldeck. XVII. 1 cour, Gallard, Passauer, Wolf.

XI. Kinderkrankheiten.

Ahlfeld, F., Ueber Ernährung d. Säuglin Mutterbrust. Fortlaufende Wägungen während gungsperiode. Leipzig. Grunow. 4. 45 S. 1 M (Jahrbb. CLXXVII. p. 217.)

Balzer, F., Ueber d. fötalen Zustand bei pneumonie d. Kinder. Gaz. de Par. 9.

Basevi, Settimio, Casuistische Mitth aus d. Josef-Kinderspitale. Jahrb. f. Kinderheil XII. 3. p. 275.

Bell, Charles, Ueber einige Krankheiten dern (Spina bifida; Naevus maternus; Gefä Klumpfuss). Edinb. med. Journ. XXIII. p. 6 642. [Nr. 271.] Jan.

Bennett, William H., Ueber d. N Aufenthalts an d. Seeküste f. kranke Kinder. med. and surg. Reporter XXXVIII. 7. 8. p. 124. 1

Biedert, Ph., Zur Kenntniss u. Behand Darmaffektionen im Säuglingsalter. Jahrb. f. heilk. N. F. XII. 3. p. 197.

Blume, Frdr., Beiträge zur operat. Bel pleurit. Exsudate im Kindesalter, bes. d. eitrigen Diss. Göttingen 1877. Vandenhoeck u. Rupr 29 S. 60 Pf.

Boeck, Cäsar, Fall von Pemphigus sec Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. V. 1. p. 17.

Börling, Die künstl. Ernährung von Bru mit Stutenmilch. Petersb. med. Wchnschr. III.

Brochard, Ueber Ernährung d. Säugling des Hôp. 36.

Bouchut, Ueber Behandl. d. chron. Bro Kindern. Gaz. des Hôp. 33.

Campbell, J. A., Ueber Nahrungsenthal Kindern. Brit. med. Journ. Febr. 23.

Chenet, Häutige Bräune u. Croup bei ei gebornen. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 34 Juillet 1877.

Cruse, P., Ueber d. Eigenschaften d. S harns. Petersb. med. Wchnschr. III. 8. p. 71.

Dugès, Indigo gegen hartnäckige Diarrhö dern. Journ. de Thér. V. 6. p. 213. Mars.

Edis, Arthur W., Pyämie mit ausgedeh lenten Ablagerungen bei einem Neugebornen. Transact. XIX. p. 12.

Elias, Carl, Ueber d. operative Behan Empyems bei Kindern. Deutsche med. Wchnschr p. 140.

Erhard, Jul., Ueber Ernährung d. Neu Inaug.-Diss. Erlangen 1877. 8. 23 S.

Fleischmann, Ludw., Ueber Onanie u bation bei Säuglingen. Wien. med. Presse XI

Forster, Ueber d. Ausnützung d. Milch kanal d. Säuglings. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. p. 121.

Grant, Frederick, Fall von Hysterie Kinde mit langer Enthaltung von Nahrung. Journ. Febr. 2.

Gnaita, R., Ueber Convulsionen b. Kin rend d. 1. Zahnung. Lo Sperimentale XLI [XXXII. 3.] Marzo.

Hamilton, Untersuchung d. Nieren von ausgetra-
n Neugebornen. Obstetr. Journ. V. p. 754. [Nr. 59.]
r.

Handbuch d. Kinderkrankheiten, herausgeg. von
rhardt. 3. Bd. 1. Hälfte: Allgemeinerkrankungen.
heil (*H. Rehn*, Rheumatismus acutus; Rhachitis. —
bel, Scrofulose; Tuberkulose. — *Förster*, Anämie;
ose; hämorrhag. Diathesen. — *Külz*, Diabetes. —
-Hirschfeld, Leukämie; Pseudoleukämie. — *Nicolai*,
rand. — *Emminghaus*, Lyssa. — *Binz*, Intoxika-
). Tübingen. H. Laupp. gr. 8. IX u. 435 S.
50 Pf.

Hennig, Ueber Nabelmykose. Arch. f. Gynäkol.
8. p. 485. 1877.

Here, Zur Casuistik d. akuten Fettentartung bei
eborenen. Wien. med. Presse XIV. 5. p. 156.

Huart, H., Epidemie von Pemphigus acutus bei
bornen. Presse méd. XXX. 2. 3.

Hutinel, Victor, Ueber einige Störungen der
Cirkulation bei Neugebornen. Gaz. des Hôp. 29.

Hygieine d. Kindheit, Diskussion. Bull. de
2. S. VII. 11. p. 236. Mars 12.

Leeb, M., Die operative Behandlung eitriger Brust-
date im Kindesalter. Jahrh. f. Kinderheilk. N. F.
p. 240.

erey, Carl, Gewichtsbestimmung d. Organe d.
en Körpers. Jahrh. f. Kinderheilk. N. F. XII. 3.

ettenheimer, C., Aerztlicher Jahresbericht
s Schweriner Kinderkrankenhaus für den Zeit-
om 1. Oct. 1876 bis 1. Oct. 1877. Schwerin 1877.
8. 28 S. 40 Pf.

apier, Alexander Disney Leith, Fall von
centium. Obstetr. Transact. XIX. p. 5.

Ost, Wilhelm, Ueber osteogene Sarkome im
lter. Inaug.-Diss. (Bern) Leipzig. Druck von
Teubner. 8. 35 S. mit 1 Tabelle u. 1 Tafel. —
rb. f. Kinderheilk. N. F. XII. 3. p. 205.

itter v. Rittershain, Gfr., Die Gesundheits-
jüngern Kinder. Herausg. vom Deutschen Ver-
Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse zu Prag.
Deutscher Verein. 8. V u. 126 S. mit eingedr.
. 1 Mk.

itter, Gottfried, Statist. u. pädiatr. Mitthei-
aus d. Prager Findelanstalt. Prag. med. Wochen-
. 10.

per, George, Fälle von Tod Neugeborner an
in Folge von Phlebitis d. Umbilicalvene. Obstetr.
. XIX. p. 8.

mon, Jules, Ueber Stillung d. Kinder. L'Union
11. 12.

anton, Carcinom d. Coecum bei einem 12 J.
dchen. Med. Times and Gaz. March 16. p. 278.

erthheimber, Adolf, Zur Behandlung d.
e im Kindesalter. Deutsches Arch. f. klin. Med.
u. 3. p. 308.

icks, William Cairns, Empyem nach Pleuro-
nie bei einem Kinde, behandelt mittels Incision
nage. Brit. med. Journ. Febr. 2.

elzer, W., Ueber d. Ernährung d. Säuglinge
milch. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 2. 3.

s. III. 3. Besser, Helberg. V. 2. Lazansky.
airne. VIII. 2. a. Dickinson, Gibney,
ner, Lewkowitsch; 2. b. Adams, An-
Gasparini, Schivardi; 2. c. Parkinson,
rd; 3. a. *Diphtherie*, *Scrofulose*, *Rhachitis*;
up, *Keuchhusten*, Michaelis; 7. Cuffer; 9.
nkheiten, *Vaccination*; 11. *Helminthen*. IX. Si-
X. Bouchut. XII. 3. Charon; 6. Maréchal;
orraa, Hamilton; 7. b. Broca; 9. Kocher.
ahnperiode. XVII. 1. *Ziehkinder*. XIX. 4. *Mor-
-Statistik*.

XII. Chirurgie.

1) *Allgemeines.*

Albert, Ed., Lehrbuch d. Chirurgie u. Operationslehre. 14. u. 15. Heft. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. 2. Bd. S. 353—496 mit eingedr. Holzschn. Je 1 Mk. 60 Pf.

Antiseptisches Verfahren s. V. 2. *Schüller*, *über Salicylsäure*. VII. *Oberst*, *Sonnenburg*. IX. *Williams*. XII. 1. *Bradley*, *Cameron*, *Chiene*, *Lewschin*, *Ranke*, *Rupprecht*, *Thomas*; 3. *Busch*, *Estlander*, *Ferguson*; 4. *Will*; 9. *Genzmer*; 12. *Barwell*, *Macewen*.

Boullly, G., Ueber d. Beziehungen d. Traumatismus zu d. constitutionellen Erkrankungen. (Krit. Uebersicht.) Arch. gén. 7. S. I. p. 71. 208. Janv. Févr.

Bradley, S. Messenger, Zur antisept. Chirurgie. Brit. med. Journ. Febr. 23. March 30.

Bradley, S. Messenger, Ueber Drainage mittels Catgut. Brit. med. Journ. March 9. p. 334.

Cadiat, Ueber d. Bildung d. Granulationen bei d. Vernarbung. Gaz. de Par. 2. p. 22.

Cameron, Hector C., Zur antisept. Chirurgie. Lancet I. 10; March.

Chiene, John, Ueber Catgutdrainage. Brit. med. Journ. March 23. p. 410.

Czerny, V., Beiträge zur operativen Chirurgie. Hrn. Hofr. Prof. Dr. *Th. Billroth* in Wien zu seinem 25jähr. Doktor-Jubiläum gewidmet. Stuttgart. Enke. Lex.-8. VII u. 392 S. 14 Mk.

Drainage s. IX. *Wells*. XI. *Wicks*. XII. 1. *Bradley*, *Chiene*, *Marshall*; 9. *Quincke*; 12. *Lister*, *Playfair*. XIX. 3. *Walters*.

Elastische Ligatur s. XII. 4. *Suesserott*.

Esmarch's Verfahren *zur Blutsparung* s. XII. 5. *Cornish*, *Manifold*, *Raab*. XVIII. *Vorträge* (*Pflug*).

Hohlbeek, Marcus, Zur Lehre von d. Wundbehandlung. Petersb. med. Wchnschr. III. 1.

Jordan, Furnaux, Ueber Anwendung der Schwämme u. d. Terebens in d. Chirurgie. Brit. med. Journ. March 30.

König, Franz, Lehrbuch d. speciellen Chirurgie. 2. Aufl. 1. Bd. Berlin. Hirschwald. 8. XVI u. 680 S. mit eingedr. Holzschn. 14 Mk.

Le Fort, Léon, Ueber d. Wundverband. Bull. de l'Acad. 2. S. VII. 11. p. 264. Mars 19.

Lewschin, Die Verwendung d. Lister'schen Verbandes bei Operationen u. beim Verbinden von Wunden im Semstwo-Krankenhause zu Kasan. Petersb. med. Wchnschr. III. 8. p. 71.

Lumniczer, Alexander, Mittheilungen aus d. 2. chir. Abth. d. Rochusspitales in Buda-Pest in d. JJ. 1875 u. 1876. Pester med.-chir. Presse XIV. 1—14.

Maas, H., Die Grundlagen d. chirurg. Therapie. Berl. klin. Wchnschr. XV. 2.

Marshall, Lewis, Ueber Wunddrainage vom Mastdarme aus. Lancet I. 4; Jan. p. 145.

Mason, Francis, Ueber chirurg. Krankheiten im Gesicht. Lancet I. 2. 3. 8. 10; Jan., Febr., March.

Nasmyth, T. Goodall, Ueber Tereben als Wundverbandmittel. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 779. [Nr. 273.] March.

Nerven, Operationen an solchen s. VIII. 2. c. *Nankivell*, *Watson*; 2. d. *Fieber*, *Lawson*, *Weinlechner*. XII. 3. *Nepveu*; 7. a. *Nesbitt*; 8. *Holl*. 12. *Blum*, *Braun*, *Farrar*, *Krausold*, *Lossen*, *Morton*.

Oberst, Max, Bericht über d. chir. Abtheil. d. Krankenhauses Augsburg im J. 1875. (Erlanger Inaug.-Diss.) München 1877. 8. 40 S.

Ranke, Hans, Ueber d. Thymol u. seine Benutzung bei d. antisept. Behandlung d. Wunden. [Samml. klin. Vorträge, herausg. von *Richard Volkmann*. Nr. 128, Chir. Nr. 40.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 35 S. 75 Pf.

Rupprecht, Paul, Einfl. d. Lister'schen Wundbehandlung auf d. Fortschritt in d. Chirurgie. Deutsche med. Wchnschr. IV. 14.

Schüller, Max, Die chirurg. Klinik zu Greifswald im J. 1876. Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. 3 u. 4. p. 228.

Sédillot, C., Ueber d. Einfluss d. Entdeckungen *Pasteur's* auf d. Fortschritt d. Chirurgie. Gaz. de Par. 13. p. 159.

Thomas, M., Zur antisept. Chirurgie. Brit. med. Journ. March 9. p. 336.

Tillmanns, H., Interessante Veränderungen d. Leber u. d. Lymphdrüsen nach Traumen. Arch. de Heilk. XIX. 2. p. 119.

S. a. V. 2 u. VII. *Anästhetika.* VIII. 2. c. *Trismus u. Tetanus;* 3. a. *Pyämie, Septikämie.* XIX. 2. Feitz; 3. Hehra.

2) *Geschwülste und Polypen.*

Bensch, Heinrich, Beiträge zur Beurtheilung d. chir. Behandlung d. Nasenrachenpolypen. Inaug.-Diss. Breslau. E. Morgenstern. gr. 8. 110 S. mit 1 Tafel. 2 Mk.

Bertin, Stein in der Glandula submaxillaris. L'Union 29.

Boyer, H., Lipom am Kniegelenk. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 129. Janv.—Avril 1877.

Brun, F., Talgcyste am Unterschenkel. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 119. Janv.—Avril 1877.

Bruns, Paul, Die Laryngotomie zur Entfernung intralaryngealer Neubildungen. Berlin. A. Hirschwald. gr. 8. VII u. 211 S.

Castex, A., Verkreidetes Lipom unter d. Schenkelmuskeln. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 34. Janv.—Avril 1877.

Castex, Lymphadenom. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 83. Janv.—Avril 1877.

Chapman, S. H., Epitheliom d. Larynx; Abtragung mittels Laryngo-Thyreotomie. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 136. Jan.

Cheever, David W., Bösartige Geschwulst im Munde. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 5. p. 128. Jan.

Cheever, David W., Sehnengeschwulst an der Hand. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 8. p. 225. Febr.

Chiari, Ueber Beckentumoren. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte zu Wien 15; Jan. 31.

Comstock, L. L., Grosse myxomatöse Geschwulst am Gesäss; Abtragung; Heilung. New York med. Record XIII. 1; Jan.

Féré, Myxom in d. Inguinalgegend; widernatürl. After nach Ulceration. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 244. Janv.—Avril 1877.

Geissel, Richard, Grosses Lipom d. Rückens; Exstirpation; Heilung per primam intentionem. Deutsche med. Wchnschr. IV. 5.

Hack, Wilhelm, Exstirpation eines Kehlkopfpolypen an d. vordern Commissur während d. Inspirationspause. Berl. klin. Wchnschr. XV. 10.

Hill, Berkeley, Cystensarkom in d. Kniekehle. Lancet I. 12; March p. 418.

Jalaguier, Adeno-Fibrom d. Parotis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 35. Janv.—Avril 1877.

Janes, J. M., Abtragung einer fibrösen Geschwulst. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 5. p. 84. Febr.

Justi, Gustav, Ueber adenoide Neubildungen im Nasenrachenraume. [Samml. klin. Vortr.; herausg. von *Richard Volkmann.* Nr. 125, Chir. Nr. 39.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 15 S. mit 1 Tafel. 75 Pf.

Lefferts, George M., Ueber Geschwülste im Larynx. New York med. Record XIII. 6; Febr.

Magjarević, Stefan, Exstirpation d. ... Unterkiefers wegen eines Rundzellensarkom. Wien. ... Presse XIX. 13.

Marignac, G. de, Primitives Enchondrom ... Glandula submaxillaris. Bull. de la Soc. anat. 4. S. ... p. 57. Janv.—Avril 1877.

Monod, Eug., Angeborne Geschwulst in d. ...gegend. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 251. Janv.—Avril 1877.

Oliver, Abtragung einer Dermoidcysten... am After. Dubl. Journ. LXV. p. 168. [3. S. Nr. ...] Febr.

Pozzi, Samuel, Akutes Wachsen einer seit ...reren Jahren bestehenden Geschwulst unter d. Ein... einer schweren Störung d. Allgemeinzustandes. Gaz. ... Par. 4.

Rose, Edm., Der Kropftod u. die Radikal... Kröpfe. Arch. f. klin. Chir. Berlin. Hirschwald. ... 71 S. 1 Mk. 60 Pf.

Saint-Ange, Louis, Voluminöses Epithel... behaarten Kopfhaut. Bull. de la Soc. anat. 4. ... p. 184. Janv.—Avril 1877.

Savory, William S., Fall von Nasenrachen... Brit. med. Journ. Jan. 3.

Schnitzler, Joh., Ueber Kropfasthma. ... d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. IV. 2.

Stoeber, Ueber positive chem. Galvanocaustik ... Behandl. d. erektilen Geschwülste. Revue méd. ... IX. 2. 3. p. 33. 74. Janv., Févr.

Voltolini, Methode d. Operation von Kehlkopf... Polypen. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. u. s. w. XII. ...

Zaufal, E., Ueber d. allgemeine Verwendung d. kalten Drahtschlinge zur Operation d. Nasen... nebst Bemerk. über d. Abhängigkeitsverhältniss d. ...krankungen d. Ohres von denen d. Nase. (Prager ... Wchnschr.) Prag. Dominicus. 8. 24 S. mit 1 ... 1 Mk.

S. a. VIII. 3. a. Hartmann, O'Neill, ... *Krebsgeschwülste;* 9. Dave. IX. *Geschwülste ...lypen der weiblichen Genitalien,* Rey. XII. 5. ...*geschwülste;* 8. *Knochengeschwülste;* 9. *Poly... Harnorgane;* 12. *Operationen wegen Geschwülsten ...* Falkson.

3) *Wunden, Brand, Verbrennungen, Erfrierungen.*

Aikman, Eiteransammlung zwischen ... Dura-mater nach Kopfverletzung; Trepanation, ... 7. Tage. Lancet I. 12; March p. 420.

Andouard, Schussverletzung d. Brust. ... la Soc. anat. 4. S. II. p. 288. Janv.—Avril 1877.

Backer, A., Perforirende Magenwunde. ... Mag. 3. R. VIII. 4. S. 42.

Barlach, C., Zur Casuistik d. Schädelv...gen. Arch. f. klin. Chir. XXII. 1. p. 238.

Baynton, William L., Gerissene W... Unterleib u. an d. vordern Seite d. Oberschenkels. ... med. and surg. Reporter XXXVIII. 9. p. 167. M...

Baynton, William L., Traumat. Zerr... Carotis communis. Philad. med. and surg. ... XXXVIII. 9. p. 169. March.

Bell, Joseph, Verletzung d. Gehirns m... thümlichen Symptomen. Edinb. med. Journ. ... p. 682. [Nr. 272.] Febr.

Busch, W., Ueber d. Anwendung d. Lis... Verfahrens bei Verbrennungen. Arch. f. klin. ... XXII. 1. p. 151.

Canniff, William, Ueber verschiedene W... u. deren Behandlung. Transact. of the Canad... Assoc. I. p. 155. 1877.

Cassedebat, Ueber die verschiedenen V... methoden bei grossen Wunden. Arch. gén. 7. S. I. ... Févr.

Chsuvel, Ueber d. Wirkung d. Luft auf d. Wun-. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIII. 45. Nov.—Déc. 1877.

Charon, Verbrühung des Thorax mit folgender operikarditis bei einem Kinde. Presse méd. XXX. 14.

Cheever, David W., Fall von Verbrühung. ton med. and surg. Journ. XCVIII. 5. p. 127. Jan.

Davy, R. B., Ueber Hirnerschütterung. The Clinic . 4; Jan., 5; Febr.

Duplay, Heftige Contusion d. Unterleibs; lokali- Peritonitis; eingekapselter seröser Erguss; Punk-; Wiederauftreten d. Erscheinungen; nochmalige ktion mit folgender Jodinjektion; Heilung. Arch. . 7. S. I. p. 92. Janv.

Erichsen, John Eric, Ueber Kopfverletzungen. cet I. 1. 4; Jan.

Estlander, J. A., Ueber d. Wirkung d. antisept. andlung auf d. Ausgang von Kopfverletzungen. Finska esällsk. handl. XXI. 1. S. 11.

Fergusson-McGill, Arthur, Ueber antisept. dverband. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 637. 271.] Jan.

Fritze u. Grebert, Darmnaht nach Stichver-g. Deutsche med. Wchnschr. IV. 5.

Grossmann, Jakob, Schnittwunde d. Fingers; blutung; Unterbindung d. Art. brachialis; Heilung. med.-chir. Presse XIV. 10. 11.

Heath, Wunde d. Kopfhaut; Tetanus; reichliche d. von Chloralhydrat u. Bromkalium; Heilung. et I. 12; March p. 419.

Holmes, Timothy, Ueber direkte Verletzungen ter. Med.-chir. Transact. LX. p. 249. 1877.

Kuasth, Resektion d. Scapula durch Verletzung er Häckselmaschine. Berl. klin. Wchnschr. XV. 11.

Lane, James, u. Field, Kopfverletzung mit heil. Fraktur d. Schädelbasis; Heilung. Lancet March p. 457.

Mackensie, Stephen, Verbrühung d. Mundes, rynx u. d. Larynx, mit membranöser Exsudation uminurie (Aehnlichkeit mit Diphtheritis); Heilung. Times and Gaz. March 9. p. 250.

McDonald, William, Ueber Behandl. d. Ver-ungen mit kohlens. Natron. Brit. med. Journ. 2. p. 294.

Mason, W., Oedem beider Unterextremitäten, in an d. einen. Med. Times and Gaz. Febr. 9.

Nepveu, C., Ueber Entblössung d. Nerven bei Ver-gen. Gaz. hebd. 2. S. XV. 5.

Neuffer, Schädelverletzung mit Substanzverlust em 8jähr. Knaben; Genesung. Würtemb. Corr.- LVII. 40. 1877.

Panas, Ueber Verletzungen d. Larynx. Ann. des de l'oreille, du larynx etc. IV. 1. p. 1. Mars.

Pauly, J., Sehnennaht bei einer Fussverletzung. Centr.-Bl. V. 3.

Reyher, C., Zur Behandl. d. penetrirenden Knie-. Petersb. med. Wchnschr. III. 8.

Scheffer, Benj., Ueber Resektion d. Schädel- wegen Verletzung derselben. Inaug.-Diss. Jena 8. 27 S.

Schols, Joseph, Penetrirende Brustwunde; Vor-es Lungentheils; Abtragung dess. mit d. Messer; g. Wien. med. Presse XIX. 1.

Schwartz, Traumat. Perforation d. Colon. Bull. Soc. anat. 4. S. II. p. 94. Janv.—Avril 1877.

Sterrs, M., Verletzung d. Darms mit Vorfall. New med. Record XIII. 6; Febr.

Taussig, Karl, Schwere Verletzung d. Rectum scher Heilung. Wien. med. Presse XIX. 8.

Verneuil, Indikationen f. d. chirurg. Behandlung rletzungen d. Hand mit Verstümmelung. Gaz. des ö.

Völkel, A., Bruststichwunde mit Lungenvorfall; Heilung. Berl. klin. Wchnschr. XV. 7.

Waldeck, Verband zum Schutze von Fingerverletzungen bei geburtshülfl. oder chirurg. Operationen, sowie bei Sektionen. Deutsche med. Wchnschr. IV. 9.

S. a. VII. Fredet. VIII. 2. a. Hayem, Lackey; 2. c. Tuxford; 3. a. Broca, Potain, Ryndsjun; 3. d. Brogniart, Burlureaux, Lereboullet; 4. Boursier, Nichols, Terrillon; 6. Arton, Cross. XII. 1. Bonilly, Cadiat, Tillmanns; 5. *Gefässverletzungen*; 7. a. *Schussfrakturen*; 8. Jones, Lebecq. XVII. 1. Hofmann, Laugier, Tarchini.

4) *Phlegmonen, Abscesse, Geschwüre, Fisteln, Stenosen, abnorme Trennungen u. Verwachsungen.*

Baum, Zur Lehre von *Dupuytren's* permanenter Fingercontraktur. Chir. Centr.-Bl. V. 9.

Boeters, Zur Behandlung von Narbencontrakturen d. obern Extremitäten. Chir. Centr.-Bl. V. 8. p. 113.

Bonehand, Behandlung d. eingewachsenen Nagels ohne Operation. Gaz. des Hôp. 14.

Bousquet, Abscess in d. Stirnhöhle; Eiteransammlung am Gehirn; Trepanation; Tod. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 512. Mai—Juillet 1877.

Delens, E., Narbenobliteration d. obern Oeffnung d. rechten Nasenlochs. Ann. des mal. de l'oreille, du larynx etc. III. 6. p. 348. 1877.

Gosselin, Adeno-Phlegmone in d. Achselhöhle; consekutive Fisteln. Gaz. des Hôp. 28.

Grawitz, Darmfistel, seit fast 30 J. bestehend. Berl. klin. Wchnschr. XV. 1. p. 9.

Hensinger, O. v., Fälle von Spina bifida. Berl. klin. Wchnschr. XV. 9. p. 122.

Kobryner, Modifikation d. Dupuytren'schen Operation d. eingewachsenen Nagels. Gaz. des Hôp. 23.

Krieg, Spontane Fistel d. Larynx bei tuberkulöser Perichondritis. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 92.

Le Fort, Léon, Ueber Operation d. mit vorspringendem Os intermaxillare complicirten Hasenscharte; Benutzung d. medianen Hautläppchens. Bull. de Thér. XCIV. p. 1. Janv. 15.

Lorentzen, Fall von sogen. Wurmabscess. Berl. klin. Wchnschr. XV. 4.

Mandelbaum, W., Zur Behandl. von Geschwüren. Berl. klin. Wchnschr. XV. 10.

McCalman, R. G., Anus imperforatus. Lancet I. 4; Jan.

Monod, E., Nabelfistel; latenter Magenkrebs. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 88. Janv.—Avril 1877.

Mosetig-Moorhof, R. v., Künstl. Bildung einer Gaumenfistel. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 10.

Roth, M., Fall von Halskiemenfistel. Virchow's Arch. LXXII. 3. p. 444.

Sorbets, L., Ausreissung eingewachsener Nägel unter Anwend. einer Kältemischung. Gaz. des Hôp. 14.

Stoerk, Ueber vollständige Larynx-Occlusion. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte zu Wien 2; Oct. 25. 1877.

Suesserott, J. L., Operation einer Afterfistel mittels elast. Ligatur. Philad. med. Times VIII. p. 220. [Nr. 267.] Febr.

Szépházy, Josef, Erfolgreiche Operation einer doppelten Hasenscharte. Med.-chir. Centr.-Bl. XIII. 4.

Trendelenburg, F., Gastrotomie b. Oesophagusstriktur. Arch. f. klin. Chir. XXII. 1. p. 227.

Wales, Philip S., Fälle von Striktur d. Mastdarms. New York med. Record XIII. 7; Febr.

Will, Ogilvie, Psoasabscess, antisept. Behandlung; Heilung. Lancet I. 6; Febr. p. 199.

Young, P. A., u. D. J. Hamilton, Fälle von Striktur d. Oesophagus. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 780. [Nr. 273.] March.

S. a. VIII. 3. a. Hardy; 5. Hartmann, Lossen, Weinlechner; 6. Bacon, Quenn; 7. über *Leberabscess;* 10. Watson. IX. *Abscesse, Atresien, Fisteln an den weibl. Genitalien.* XI. Bell. XII. 1. Cadiat; 2. Féré; 9. Dujardin, Guyon, Reliquet.

5) *Gefässkrankheiten und Aneurysmen.*

Barwell, Poplitaealaneurysma; Ligatur d. Art. femoralis. Lancet I. 4; Jan.

Bradley, S. Messenger, Ueber Catgutligaturen. Brit. med. Journ. March 23. p. 410.

Cheever, David W., Fälle von traumat. Aneurysmen. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 8. p. 223. Febr.

Chrétien, H., Ueber d. vorwiegende Vorkommen von Varices an d. V. saphena externa. Revue méd. de l'Est IX. 5. p. 131. Mars.

Chuquet, Fälle von Arterienverletzung. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 290. Janv.—Avril 1877. — Ueber Contusion d. Arterien Ibid. p. 461. Mai—Juillet.

Cornish, Rasche Heilung eines Aneurysma d. Art. tibialis anterior durch *Esmarch's* Constriktionsverband. Lancet I. 7; Febr. p. 235.

Croft, Poplitaealaneurysma, rasch geheilt durch Flexion u. Digitalcompression. Lancet I. 2. 3; Jan. p. 48. 85.

Davies-Colley, N., Aneurysma d. Ulnararterie; Ligatur d. Brachialarterie; Heilung. Lancet I. 10; March p. 347.

Geissel, Richard, Zur Arterienligatur: a) der Carotis comm. dextra, wegen Schussverletzung d. Zunge; b) der Art. axillaris wegen Stichverletzung; c) der Art. femoralis wegen Elephantiasis. Deutsche med. Wchnschr. IV. 5. 6.

Girnth, G. R., Ueber Verletzung d. Arcus palmaris. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 704. [Nr. 272.] Febr.

Holmes, Tim., Ueber chirurg. Behandl. d. Aneurysmen. (Uebersetzt von Dr. *C. Caussidou.*) Gaz. des Hôp. 5. 8. 13. 20. 29. 33 36.

Hulke, John, Whitaker, Allgem. Teleangiektasie, am meisten entwickelt auf d. linken Körperhälfte, mit Abnormitäten d. grossen Blutgefässe im linken Beine u. im Halse. Med.-chir. Transact. LX. p. 105. 1877.

Jenes, T. Wharton, Ueber d. Mechanismus d. spontanen Sistirung von Blutungen aus durchtrennten Gefässen. Lancet I. 10. 11; March.

Lane, James R., Ueber Catgutligaturen. Brit. med. Journ. March 30. p. 451.

Langenbuch, Carl, Ueber d. geschwürige Freilegung von grossen Gefässstämmen u. deren Behandlung mit Chlorzinkcharpie. [Samml. klin. Vorträge, herausg. von *Rich. Volkmann.* Nr. 129, Chir. Nr. 41.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. 12 S. 75 Pf.

Mancini, Giovanni, u. Filippo Milletti, Unterbindung d. Carotis primitiva sinistra. Lo Sperimentale XLI. p. 252. [XXXII. 3.] Marzo.

Maulfold, Campbell, Poplitaealaneurysmen, geheilt durch *Esmarch*'sche Constriktion. Lancet I. 3; Jan. p. 86.

Mushet, W. Boyd, Aneurysma d. Art. tibialis anter.; Heilung durch Compression. Brit. med. Journ. Jan. 5. p. 12.

Page, Herbert W., Aneurysma d. Art. poplitaea; Ligatur d. Art. femoralis. Lancet I. 12; March.

Raab, Fritz, Aneurysma d. Art. poplitaea; Heilung durch Einwicklung mit d. elast. Binde. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 8. 9.

Rivington, Walter, Zerreissung d. Intima u. Media d. Art. poplitaea; vollständ. Zerreissung d. Vena poplitaea; primäre Amputation d. Oberschenkels; Heilung. Brit. med. Journ. Jan. 12.

Savory, William S., Ueber Phlebitis. Brit. med. Journ. Febr. 2. 9.

Savory, William S., Aneurysma d. Dorsalarterie d. Fusses. Brit. med. Journ. Jan. 19.

Spruner-Merz, Edmund v., Ueber traum. Aneurysmen. (Erlanger Inaug.-Diss.) Bonn 1877. 43 S.

S. a. VIII. 4. Baccelli. XI. Bell. XII. 2. Gefässgeschwülste; 3. *Gefässverletzungen*, Grossman; 4. *variköse Geschwüre;* 7. a. Chuquet, L... 8. Regnier.

6) *Hernien, innere Einklemmungen (Ileus), Vorfälle.*

Audonard, Contusion einer Hernia inguino-... Darmperforation. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. ... Janv.—Avril 1877.

Beck, Fälle von eingeklemmten Hernien. Med. Times and Gaz. 5. p. 9.

Bramwell, Byrom, Darmverschluss durch ... aus Entzündungslymphe gebildetes Band bedingt. ... Times and Gaz. Jan. 26. p. 88.

Bryant, Fälle von Colotomie wegen bösartiger Erkrankung d. Rectum. Med. Times and Gaz. March p. 277.

Buchanan, George, Ueber Radikalkur ... Hernien. Glasgow med. Journ. N. S. X. 1. p. 1. Jan.

Bucquoy, Ueber Behandlung d. Darminvagination mittels Elektricität. Journ. de Thér. V. 4. 5. 121. ... Févr.—Mars.

Cazin, Gastrotomie wegen Darmverschluss. ... de l'Acad. 2. S. VI. 49 et 50. p. 1301. Déc. 11. 1877.

Chonet, Ileus nach Verletzung d. Unterleibs, ... Darmobstruktion; Heilung durch Elektricität. Gaz. ... 2. S. XV. 9.

Coppinger, Operation einer Femoralhernie ... Anästhesirung mittels Morphininjektion u. Methyl-bichlorid. Brit. med. Journ. March 16. p. 371.

Coreellet, Eingeklemmte Cruralhernie; Operation. Gaz. des Hôp. 35.

Coupland, Sidney, u. Henry Morris, ... Darmstrikturen, mit Bemerkungen über d. Werth d. Statistik für die Diagnose u. Behandlung. Brit. ... Journ. Jan. 26.

Englisch, Ueber Radikalheilung d. Hernien ... Alkoholinjektionen. Wien. med. Presse XIX. 1. ...

Gosselin, Eingeklemmte Inguinalhernie; ... tive Peritonitis. Gaz. des Hôp. 7.

Hack, Ein neues Leistenbruchband. Aerztl. ... theil. aus Baden XXXII. 1.

Harris, P. A., Fall von Darmverschluss. ... York med. Record XII. 8; Febr.

Harrison, Reginald, Fälle von Hernien. ... med. Journ. March 16. p. 371.

Holstein, A., Hernia obturatoria, diagn. ... durch bimanuelle Untersuchung. Gynäkol. og ... Meddel. I. 2. S. 66. 1877.

Hunter, Charles T., Verwendung d. Ho... Behandlung in einem Falle von Inguinalhernie. ... Journ. N. S. CXLIX. p. 152. Janv.

Janes, J. M., Radikalkur einer Inguinal... Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 5. p. 8...

Janes, T., Doppelseit. angeb. Leistenhernie ... klemmung; Herniotomie; Ligatur d. Halses d. ... sacks; Heilung. Lancet I. 5; Febr. p. 166.

Kocher, Excision des brandigen Darms bei ... klemmtem Schenkelbruch; Heilung durch Da... Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 5.

Koller, F. S., Ueber d. Bruchschnitt. Med. ... Centr.-Bl. XIII. 9.

Korteweg, J. A., Beitrag zur Frage der ... einklemmung. Arch. f. klin. Chir. XXII. 2. p. 4...

Lawson, Geo., Fälle von eingeklemmter Inguinalnie; Operation ohne Eröffnung d. Sackes; Heilung. ncet I. 1; Jan. p. 12.

Leroux, Charles, Eingeklemmte Cruralhernie. l. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 219. Janv.—Avril.

Leroux, Henri, Eingeklemmte Inguinalhernie; mbose. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 148. v.—Avril 1877.

Leroux, Charles, Vollständige Darmocclusion h Krebs. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 508. —Juillet 1877.

Macnab, Robert, Hernia diaphragmatica d. gan-Magens, 3 J. nach d. Heilung eines Empyems. Lancet ; Jan.

Maréchal, Darmocclusion bei einem 8 J. alten de: Ausstossung eines Darmstücks; Genesung. Journ. Brux. LXV. p. 493. Déc. 1877.

Maunder, Irreducible Hernie, durch Ruhe u. Diät xibel geworden. Lancet I. 11; March p. 383.

Nairne, J. Stuart, Ueb. Anwend. d. O'Beirne'-n Röhre bei Darmverschluss. Lancet I. 11; March.

O'Hara, M., Excision eines Stückes vom Rectum m Intussusception. Philad. med. Times VIII. p. 256. 268.] March.

Pauthel, Verfahren zur Bruchreposition. Deutsche . Wchnschr. IV. 12.

Pasly, J., Zur Radikaloperation d. Hernien. Chir. n.-Bl. V. 13.

Reeves, Fälle von Colotomie. Med. Times and March 2.

Riedinger, Herniotomie, doppelte Perforation arms. Catgutnaht, Heilung. Chir. Centr.-Bl. V. 10. 4.

Roussel, Künstliche Finger zur Reduktion der einnten Hernien mittels Taxis vom Rectum aus. Bull. Thér. XCIV. p. 66. Janv. 30.

Schoenborn, Ueber Gastrotomie. Arch. f. klin. XXII. 2. p. 500.

Steen, Fall von Darmobstruktion. Lancet I. 6; p. 199.

Teddon, William, Angeborne Umbilicalhernie. med. Journ. Jan. 12. p. 54.

Volkmann, Rich., Ueber d. Mastdarmkrebs u. xstirpatio recti. (Samml. klin. Vortr., herausgeg. Richard Volkmann, Nr. 131.) Breitkopf u. Härtel. 8. 16 S. 75 Pf.

S. a. XII. 2. Féré; 4. *Anus praeternaturalis;* 12. nie, *Gastrotomie, Laparotomie.*

7) *Frakturen und Luxationen.*

a) Frakturen.

Abel, Der Bruch d. Sustentaculum tali. Arch. f. Chir. XXII. 2. p. 396.

Alcock, Daniel Robert, Oberschenkelfraktur, reich behandelt mittels eines elast. Perinäalverban-Brit. med. Journ. Febr. 16.

Bulteau, Alfred, Frakturen d. Radius. Bull. de la anat. 4. S. II. p. 382. 456. Mai—Juillet 1877.

Campbell, Schädelfraktur mit Ausfluss aus dem Lancet I. 10; March p. 348.

Chaquet, Comminutivfraktur d. Kniegelenks; Arterienverletzung. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 105. —Avril 1877.

Dawson, W. W., Ueber Fraktur d. Clavicula. Clinic XIV. 1; Jan.

Dorran, Wm. M., Ueber Fraktur d. Femur bei rn. New York med. Record XIII. 5; Febr. p. 95.

Duplay, Ueber Frakturen d. Unterschenkels. des Hôp. 22. 37.

Easley, E. T., Fraktur d. Schulterblattkörpers. Journ. N. S. CXLIX. p. 291. Jan.

Féré, Ch., Experimente über Beckenfrakturen. de la Soc. anat. II. p. 430. Mai—Juillet 1877.

Finlay, W. A., Ueber d. Behandl. von nicht vereinigten Frakturen. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 696. [Nr. 272.] Febr.

Gunn, Moses, Unvereinigte Fraktur d. Femur. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 2. p. 27. Jan.

Hamilton, Frank H., Ueber Fraktur d. Femurschaftes b. Kindern. New York med. Rec. XIII. 1; Jan.

Hamilton, Frank Hastings, Ueber Behandl. d. Frakturen d. Humerusschaftes. New York med Record XIII. 5; Febr.

Hamilton, Frank H., Fraktur d. Schenkelhalses. New York med. Record XIII. 10; March.

Hamilton, Frank H., Ueber Frakturen. Philad. med. Times VIII. p. 241. [Nr. 268.] March.

Harrison, Reginald, Unvereinigte Fraktur d. Femur; Operation; Heilung. Brit. med. Journ. Jan. 19.

Heine, C. v., Ueber operative Behandl. d. Pseudarthrosen. Arch. f. klin. Chir. XXII. 2. p. 472.

Herzenstein, M. Ulrich, Ueber d. Blumen-Gitter-Verband. Chir. Centr.-Bl. V. 11.

Hird, Dislokation u. Fraktur d. Astragalus. Lancet I. 9; March p. 311.

Laurent, Auguste, Spontane Fraktur d. Humerus. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 423. Mai—Juillet 1877.

Lawson, George, Beckenfraktur in Folge eines Sturzes. Lancet I. 11; March p. 382.

Lewis, R. J., a) Fraktur d. Fibula. — b) Refraktur wegen mit Deformität geheilter Vorderarmfraktur. Philad. med. Times VIII. p. 223. [Nr. 267.] Febr.

Liebl, Jos., Zur Behandl. d. Unterschenkelbrüche. Wien. med. Presse XIX. 6.

Lucas, Henry Owen, Fälle von Beckenfraktur mit Zerreissung von grossen Gefässen. Lancet I. 10; March p. 347.

Mabboux, Ueber Fraktur d. Humerus im anatom. Halse mit Austritt d. Kopfes aus d. Kapsel. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIII. p. 598. Nov.—Déc. 1877.

Mellersh, A. H., Fraktur von Halswirbeln. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 2. p. 24. Jan.

Mellersh, A. H., Schädelfraktur mit Depression. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 2. p. 26. Jan.

Marion, H. E., Fälle von Schädelfraktur. Boston med. and surg. Journ. XCVII. 26. p. 735. Dec. 1877.

Maunder, Fraktur d. Unterschenkels; schlechte Vereinigung; Osteotomie mit Meissel u. Hammer. Med. Times and Gaz. Febr. 2. p. 113.

Morton, T. G., Complicirte Fraktur d. Tibia u. Fibula u. Fraktur d. Femur; Extensionsapparat. Philad. med. Times VIII. p. 200. [Nr. 266.] Febr.

Nesbitt, G. W., Fraktur d. Tibia u. Fibula mit Verletzung d. N. tibialis posticus. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 3. p. 41. Jan.

Nicolaysen, Intracapsularfraktur d. Schenkelhalses. Norsk Mag. 3. R. VIII. 2. S. 89.

O'Grady, E. Stamer, Fälle von Trepanation wegen Schädelfraktur. Dubl. Jour. LXV. p. 272. [Nr. 75.] March.

Ozenne, Intracapsulare Fraktur d. Schenkelhalses. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 207. Janv.—Avril 1877.

Riebet, Verdrehung d. Fusses nach aussen b. Unterschenkelfrakturen. Gaz. des Hôp. 10.

Smith, Henry, Unvereinigte Fraktur d. Humerus b. einem alten Manne; Heilung nach Resektion d. Bruchenden u. Applikation von Silbersuturen. Lancet I. 2; Jan. p. 48.

Spence, Complicirte Comminutivfraktur d. Unterschenkels. Brit. med. Journ. March 16. p. 372.

Spence, Fraktur d. Stirnbeins mit Depression. Lancet I. 1; Jan. p. 14.

Schüller, Max, Subperiostale Diaphysenresektion mit Periostnaht bei Pseudarthrose d. Tibia durch Sehnenzwischenlagerung. Deutsche med. Wchnschr. IV. 9.

Will, J. C. Ogilvie, Complicirte Comminutivfraktur d. Schädels mit Depression; Trepanation; Heilung. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 195.

Wunderlich, Georg, Zur Lehre von d. Heilung d. Brüche d. Schenkelhalses. Inaug.-Diss. Erlangen 1877. 8. 17 S. n. 2 Taf.

S. a. XII. 3. *Schädelfrakturen;* 7. b. Hamilton, Torrès. XVII. 2. Meisinger.

b) Luxationen.

Blanc, Henri, Luxatio scapulo-humeralis sinistra. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIII. p. 639. Nov.—Déc. 1877.

Broca, Reduktion einer alten Luxation b. einem Kinde. Gaz. des Hôp. 19.

Burckhardt, H., Blutige Reposition einer veralteten irreponiblen Luxation d. Oberarms. Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. 4.

Dawson, W. W., Ueber ein Symptom d. Luxatio femoris ischiadica. The Clinic XIV. 6; Febr.

Féré, Ch., Alte Luxation d. Ellenbogens; Arthritis sicca. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 142. Janv.—Avril 1877.

Fischer, Eduard, Luxation d. Unterkieferkondylen nach vorn. Med.-chir. Centr.-Bl. XIII. 9.

Guichet, Albert, Gleichzeit. Luxation d. Ulna nach hinten u. d. Radius nach vorn. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIII. p. 644. Nov.—Déc. 1877.

Hall, W. A., Luxation durch Muskelgewalt. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 10. p. 198. March.

Hamilton, Frank H., Dislokation d. Humerus mit Fraktur in d. Nähe d. Schultergelenks. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 3. p. 63. Jan.

Henry, M. H., Dislokation im Hüftgelenk nach oben u. vorn auf d. Schambein, nach 23tägigem Bestehen reducirt; vollständ. Heilung. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 134. Jan.

Little, T. F., Luxation d. Wirbelsäule; akute Muskelatrophie. Dubl. Journ. LXV. p. 267. [Nr. 75.] March.

Morris, Henry, Ueber Dislokation d. Oberschenkels u. deren Entstehungsmechanismus. Med.-chir. Transact. LX. p. 161. 1877.

Orr, Geo. B., Dislokation d. Humerus im Schultergelenke. The Clinic XIV. 2; Jan.

Quenu, E., Doppelseitige alte Schulterluxation. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 417. Mai—Juillet 1877.

Scatliff, J. M. E., Dislocatio humeri subglenoidea, während eines epilept. Anfalls aufgetreten. Lancet I. 1; Jan. p. 31.

Scharenberg, E., Ueber angeb. Luxationen d. Radius. Inaug.-Diss. Göttingen 1875. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 23 S. 60 Pf.

Sprengel, Otto Gerhard Karl, Ueber die Luxation d. Vorderarms nach aussen mit Interposition d. Epicondylus internus. Inaug.-Diss. Marburg 1877. 8. 23 S. u. 2 Taf.

Uhde, Hagemann u. Boettger, Luxatio atlantis violenta. Arch. f. klin. Chir. XXII. 1. p. 217.

Weil, Karl, Spontane Luxation d. rechten Hüftgelenks nach Typhus; Einrichtung nach 4 Mon.; 9 Mon. lang fortgesetzte Extension; vollständ. Heilung. Prag. med. Wchnschr. III. 7.

S. a. XII. 7. a. Hird, Riebet.

8) *Knochen-, Knorpel-, Sehnen-, Muskel- und Gelenk-Krankheiten.*

Adams, William, Ueber Behandl. von Erkrankungen d. Hüftgelenks mittels Bewegung bei Extension. Brit. med. Journ. Jan. 3.; Febr. 9. p. 215.

Adams, William, Ueber subcutane Durchtrennung d. Schenkelhalses wegen Ankylose im Hüftgelenk. Med.-chir. Transact. LX. p. 1. 1877.

Alcock, Osteitis d. Femur mit Ausgang in Skle[...] Med. Times and Gaz. Febr. 23. p. 193.

Baker, W. Morrant, Ueber Nekrose ohne [...]rung. Med.-chir. Transact. LX. p. 187. 1877.

Bidder, Alfred, Experim. Beiträge u. anat. Unters. zur Lehre von d. Regeneration d. Knochengewebes, namentl. in Bezieh. auf d. Resektion d. Kniegelenkes. Arch. f. klin. Chir. XXII. 1. p. 155.

Bouveret, Tumor albus d. Ellenbogens. Bull. [...] la Soc. anat. 4. S. II. p. 426. Mai—Juillet 1877.

Busch, F., Ueber d. Veränderung d. Marks [...] langen Röhrenknochen b. experim. erregter Entzün[dung] eines derselben. Berl. klin. Wchnschr. XV. 13.

Cary, Charles, Idiopath. symmetr. Osteomye[litis] analog d. Gelenkrheumatismus; Tod am 7. Tage. [...] York med. Record XIII. 6; Febr.

Chenet, Malum Pottii; Thoraxabscess. Bull. [...] la Soc. anat. 4. S. II. p. 411. Mai—Juillet 1877.

Dieulafoy, Ueber Behandl. d. Ergüsse im [...]gelenk mittels Adspiration. Gaz. hebd. 2. S. XV. [...]

Ewens, John, Osteosarkom d. Tibia; Amput[ation] d. Oberschenkels; Erkrankung d. Amputations-St[umpfes] u. d. Lungen. Brit. med. Journ. Febr. 9.

Féré, Exostosen an d. Wirbelkörpern b. Ge[...] Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 95. Janv.—Avril [...] — Exostose an d. untern Epiphyse d. Femur. [...] p. 474. Mai—Juillet.

Féré, Alte Coxalgie, geheilt durch Ankylose; [De]formation d. Femur; schräg ovales Becken. Bull. [...] Soc. anat. 4. S. II. p. 227. Janv.—Avril 1877.

Folker, W. H., Ankylose beider Hüftgel[enke u.] Kniegelenke; Operation; Heilung. Brit. med. J[ourn.] Febr. 16.

Galland, Primitiver Krebs d. Wirbelsäule. [...] de la Soc. anat. 4. S. II. p. 1. Janv.—Avril 1877.

Holl, M., Zerreissung d. Kniekehlengefässe [...]ven bei Streckung einer Contraktur; Heilung. A[rch. f.] klin. Chir. XXII. 2. p. 374.

Holmes, T.; A. Wynn Williams; A. [...] Gill, Ueber Gewichtsextension b. Erkrankung d. [...]gelenks. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 276.

Holstl, Fall von mutipler eitriger Synovitis. [...] läkaresällsk. handl. XIX. 4. S. 277. 1877.

Jones, H. Macnaughton, Contraktur [...]lenken in Folge von Entzündung u. Narbenbild[ung ...] Verbrennung. Lancet I. 4; Jan. p. 124.

Korteweg, J. A., Ueber d. sogen. Tum[or ...] Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. 10. 11.

Krsykowski, M., Malignes periosteales O[...]drom d. linken Humerus; Enucleation; Recidive [...]gerungen in d. Lungen. Wien. med. Presse XIX. [...]

Langenbeck, B. v., Ueber Knochenbild[ung ...] Unterkieferresektionen. Arch. f. klin. Chir. X[...] p. 496.

Lebecq, Nekrose d. Calcaneus; Lymphan[gitis ...] Gangrän; Tod. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. [...] Janv.—Avril 1877.

Nycander, C. M., Ueber Massage u. d[eren An]wend. b. Behandl. d. Verstauchungen. Journ. d[...] LXV. p. 516. Déc. 1887.

Paget, James, Ueber eine Form d. chro[nischen Kno]chenentzündung: Osteitis deformans. Med.-chir. T[ransact.] LX. p. 37. 1877.

Petersen, Ferd., Ueber Carbolsäure-Inj[ektionen] nach *Hüter*, bei chron. Gelenk- u. Knochenentzü[ndung ...] Chir. Centr.-Bl. V. 12.

Podrazky, Ueber Periostitis maligna. Wi[en. med.] Presse XIX. 6. 7.

Poore, Charles T., Fälle von Erkrank[ung d.] Synchondrosis sacro-iliaca. Amer. Journ. N. S. [...] p. 62. Jan.

Regnard, Paul, Arthropathie b. Ataxie. [...] de la Soc. anat. 4. S. II. p. 39. Janv.—Avril 18[77].

Regnier, P., Ulceration d. Art. vertebralis b. Ma-Pottii. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 504. Mai uillet 1877.

Richer, P., Retraktion d. Aponeurosis palmaris. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 124. Janv.—Avril 1877.

Schiszinger, Ueber Nekrose u. Caries d. Calca-. Arch. f. klin. Chir. XXII. 2. p. 461.

Schulz, Victor, Ueber Phosphornekrose u. deren andlung. Inaug.-Diss. Jena 1877. 8. 40 S.

Sens, Nicholas, Ueber Behandl. d. Entzündung lelenke durch permanente Extension. Chicago med. n. and Examiner XXXVI. 1. p. 17. Jan.

Sliwa, Ueber totale Exstirpation beider Oberkiefer-shen wegen Phosphornekrose. Anzeiger d. Ges. d. ate zu Wien 13; Jan. 17. — Wien. med. Presse XIX. . 122.

Thiry, Ueber scrofulöse Coxalgie u. deren Behand-. Presse méd. XXX. 10. 12.

Torrès, Melchior, Nekrose beider Unterschen-nochen nach Fraktur. Bull. de la Soc. anat. 4. S. p. 210. Janv.—Avril 1877.

Verneuil, Ueber purulente Arthritis nach Lymph-tis. Gaz. des Hôp. 12.

Verneuil, Ueber Coxalgie u. deren Behandlung. des Hôp. 21.

Vircnque, Osteitis epiphysaria u. suppurative itis d. Knies. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 242. —Avril 1877.

Vogt, Paul, Die traumat. Epiphysentrennung u. Einfluss auf das Längenwachsthum der Röhrenkno-. Arch. f. klin. Chir. XII. 2. p. 343.

Yeale, L. M., Uebsr mechan. Behandl. d. chron. nkrankheiten. New York med. Record XIII. 2; Jan.

S. a. III. 3. Fick. VIII. 2. a. Gibney, Vallin; Osteomalacie, Rhachitis; 3. b. Brun; 4. Tala-; 5. Hartmann, Voss. XI. Ost. XII. 2. Kno-geschwülste; 3. Gelenkverletzungen; 7. b. Féré; 12. Kiinen, Exartikulationen. XV. Falkson.

Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtswerkzeuge.

Atkisson, Edward, Ueber Harnröhrenstriktur Urethrotomie. Brit. med. Journ. March 16.

Bigelow, Henry J., Vereinfachte Methode d. tritie. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 117 Jan. — med. and surg. Journ. XCVIII. 9. 10. p. 259. 291. March.

Bruch, Edmond, De la maladie de la pierre à et dans les environs. Etude statistique de cas ob-à la clinique chir. de l'école de méd. d'Alger pen-les années 1866—1876. („l'Alger médical.") Strass-Treuttel et Würtz. 8. 47 pp. avec 2 planches. 70 Pf.

Campbell, Henry F., Fälle von Lithotomie. med. and surg. Jenrn. XCVIII. 6. p. 169. Febr.

Cheever, David W., Fall von Hydrocele. Boston med. and surg. Jonrn. XCVIII. 8. p. 227. Febr.

Davy, Richard, Ueber Reinigung d. Katheter. med. Journ. March 23. p. 410.

Delefosse, Pratique de la chirurgie des voies uri-. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. IX et 532 pp. 33 figg. intercalées dans le texte.

Duhard, Cystitis chronica. Bull. de la Soc. anat. II. p. 291. Janv.—Avril 1877.

Dujardin-Beanmetz, Blutung in d. Retzius'-Höhle (Haematocele périvesicalis). L'Union 13.

Durham, Artbur E., Ueber innere Urethrotomie. Urethrotom. Brit. med. Journ. March 16.

Eassor, Frederick, Fälle von Lithotomie. Lan-7; Febr. p. 235.

Eisenbeck, Selbstverstümmelung (Castration). tabillen XXIII. 1. p. 21.

Estlander J. A., Fall von Zerstörung d. Unterhautzellgewebes am Scrotum. Finska läkaresällsk. handl. XIX. 4. 8. 264. 1877.

Gaillard, a) Incystirte Hydrocele d. Epididymis. — b) Papillom d. Blase. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 370. 371. Mai—Juillet 1877.

Genzmer, Alfred, Die Hydrocele n. ihre Heilung durch d. Schnitt bei antisept. Wundbehandlung. [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *Rich. Volkmann*. Nr. 135. Chir. Nr. 44.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. 45 S. 75 Pf.

Gesselin, Cystitis, wahrscheinl. tuberkulösen Ursprungs. Gaz. des Hôp. 2.

Grünfeld, Jos., Ueber Defekte d. Hodensacks u. deren Ersatz. Wien. med. Presse XIX. 13.

Guyon, Indikationen u. Urethrotomia externa ohne Leitungssonde. Gaz. des Hôp. 4.

Guyon, Phlegmone d. Cavitas praeperitonaealis Retzii oder perivesicalis. Gaz. des Hôp. 23.

Guyon, Fall von Lithotomie. Gaz. des Hôp. 24.

Guyon, Ueber unvollständ. Harnretention. Gaz. des Hôp. 33.

Hagenbach-Burckhardt, Fall von Ektopie d. Harnblase. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 2. p. 45.

Harrington, H. L., Belladonna gegen Spermatorrhöe. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 3. p. 274. March.

Harrison, Reginald, Ueber lokale Behandl. d. Blasenkrankheiten, nebst Angabe eines Pessariumkatheters. Lancet I. 6; Febr.

Harrison, Reginald, Fall von Urethralfieber. Lancet I. 11; March.

Hill, Berkeley, Ausdehnung d. Blase mit d. Anscheine von Verengung d. Rectum, durch Reizung bei Harnröhrenstriktur bedingt. Lancet I. 5; Febr. p. 164.

Hueter, Hermann, Fälle von Steinschnitt. (Prof. *Hueter's* Klinik.) Deutsche med. Wchnschr. IV. 1—4.

Hussey, E. L., Ueber Reinigung d. Katheter. Brit. med. Journ. March 30. p. 452.

Kocher, Hydrocele bilocularis abdominalis bei Kindern. Chir. Centr.-Bl. V. 1.

Kocher, Nephrotomie wegen Nierensarkom; zur Histologie d. Nierenkrebses von *Th. Langhanns*. Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. 3. n. 4. p. 312.

Kernmüller, W., Hoher Blasenstich wegen Ischurie in Folge von Prostatahypertrophie. Med.-chir. Centr.-Bl. XIII. 3.

Kraussold, Hermann, Beitrag zur Steinkrankheit d. Nieren. Chir. Centr.-Bl. V. 6. 7.

Lebec, Traumat. Harnröhrenstriktur; Harninfiltration; eitrige Nephritis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 210. Janv.—Avril 1877.

Lesebik, Zur Nachbehandlung b. hohem Steinschnitte. Berl. klin. Wchnschr. XV. 9.

Letulle, Lymphadenom d. Testikels. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 176. Janv.—Avril 1877.

Liégeois, Ch., Harnsteinbildung in d. Blase; rasche Besserung nach Anwend. alkalin. Mittel. Gaz. des Hôp. 2.

Lyster, Fälle von Harnröhrenstriktur; innere Urethrotomie; Heilung. Lancet I. 6; Febr. p. 200.

Mackenzie, J. Ingleby, Angeborner Verschluss d. Präputium. Brit. med. Jenrn. March 9. p. 335.

Martini, L., Ueber Operation der Varicocele. Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. 3.

Morton, T. G., Enchondrom d. Hodens; Exstirpation; Heilung. Philad. med. Times VIII. p. 201. [Nr. 266.] Febr.

Nunn, T. W., Ueber lokale Anwend. von Chininlösung b. chron. Blasenreizung. Lancet I. 8; Febr.

Paci, Agostino, Ueber Exstrophie d. Blase mit Epispadiasis u. deren chirurg. Behandlung. Lo Sperimentale XVI. p. 120. [XXXII. 2.] Febbr.

Parker, Rushton, Grosser Prostatastein mit einer Perforation in dems. zum Durchgange d. Harns; Recto-Urethral-Lithotomie. Brit. med. Journ. Jan. 19.

Pemberton, Oliver, Ueber Behandl. d. organ. Harnröhrenverengung durch systemat. Dilatation. Lancet I. 13; March.

Quincke, H., Empyem d. Nierenbeckens, mit Drainage behandelt. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 6.

Reliquet, Ueber Phlegmone perivesicalis. L'Union 24. 27.

Ruggi, Giuseppe, Ueber ein Urethrotom u. einen „Urethraldivulsor". Riv. clin. 2. S. VIII. 2. p. 56.

Smith, Henry, Scrofulöse oder tuberkulöse Affektion d. Hodens; Castration. Lancet I. 8; Febr. p. 274.

Stamford, Wm., Villöse Erkrankung d. Blase; Katheterismus; abortiver Anfall von Urethralfieber oder Pyämie. Brit. med. Journ. Jan. 5. p. 12.

Sympson, T., Prostatastein mit einer Oeffnung f. d. Durchgang d. Harns. Brit. med. Journ. March 23. p. 413.

Teevan, W. F., Ueber innere Urethrotomie. Brit. med. Journ. March 16.

Thibault, Th., Spontane Hämatocele d. Tunica vaginalis, complicirt mit Haematocele extravaginalis in Folge einer Punktion; Castration; Heilung. Gaz. des Hôp. 22. 23. 25. 26.

Thompson, Henry, Ueber phosphat. Ablagerungen, Cysten u. Phosphatconkretionen in d. Blase. Lancet I. 2. 3. 5; Jan. Febr.

Vance, Reuben A., Ueber Untersuchung d. Rectum b. Erkrankung d. Prostata. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 3. p. 45. Jan.

Walker, George B., Fall von Lithotomie. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 1. p. 165. Febr.

Weinlechner, Ueber fremde Körper in d. Harnröhre u. Blase u. deren Entfernung. Wien. med. Wochenschr. XXVIII. 12.

White, Robert Persse, Ueber chirurg. Krankheiten d. Harnblase u. Harnröhre. Dubl. Journ. LXV. p. 12. [3. S. Nr. 73.] Jan.

S. a. VIII. 8. IX. Awinowitzky, Goodell. XII. 3. Holmes.

10) *Orthopädik. Künstliche Glieder.*

Bide, Ueber Behandl. d. angeb. Klumpfusses. Gaz. de Par. 7. p. 82.

Davies-Colley, J. N. C., Resektion von Tarsalknochen wegen doppelseit. angeb. Talipes equino-varus. Med.-chir. Transact. LX. p. 11. 1877.

Delore, Ueber Torticollis posterior; gewaltsame Geradrichtung u. Silicatverband. Gaz. hebd. 2. S. XV. 12.

Hamilton, Frank H., Valgus beider grossen Zehen; Excision. Boston med. and surg. Journ. XCVII. 3. p. 64. Jan.

Kocher, Zur Aetiologie u. Therapie d. Pes varus congenitus. Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. 3 u. 4. p. 329.

Maunder, C. F., *Sayre's* Apparat zur Suspension b. Behandl. von Erkrankungen u. Krümmungen d. Wirbelsäule. Lancet I. 1; Jan. p. 29.

Parker, Robert William, Ueber *Sayre's* Methode zur Behandl. d. Rückgratsverkrümmungen. Brit. med. Journ. Jan. 5. p. 13.

Roth, Bernard, Ueber *Sayre's* Behandl. d. Rückgratskrankheiten. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 215.

Sayre, Lewis A., Ueber seitl. Verkrümmung d. Wirbelsäule. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 1. p. 1. Jan.

S. a. III. 3. Ihering. VIII. 2. c. Delore. XI. Bell. XII. 4. Baum, Boeters; 8. *Erkrankungen der Wirbelsäule*; 12. Tauhe, Trendelenburg.

11) *Fremde Körper.*

Bousquet, Fremder Körper im Oesophagus; Ulceration d. Aorta. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. Janv.—Avril 1877.

Hulke, John Whitaker; Henry G. Ho[...] R. Clement Lucas, Fälle von Extraktion von [Tr]achealkanülen aus d. Bronchien. Med.chir. Transact. p. 85. 93. 99. 1877.

Ill, Edward J., Shawl-Nadel, 33 Tage im linken Bronchus verweilend. New York med. R[ecord] XIII. 7; Febr.

Nicoladoni, Fremder Körper im Oesoph[agus]. Wien. med. Presse XIX. 5. p. 154.

Schaffranek, Entfernung einer Spitzkugel 11 J. 223 Tagen. Deutsche med. Wchnschr. IV. [...]

Simpson, Pflaumenkern im Rectum. Edinb. Journ. XXIII. p. 851. [Nr. 273.] March.

Volland, Beitrag zu den Fremdkörpern in d. [...] wegen. Deutsche med. Wchnschr. IV. 10. 11.

S. a. XII. 9. *Fremdkörper in der Harnblase u. [Harn]röhre.*

12) *Operationen. Instrumente. Verbandle[hre].*

Amputation s. XII. 12., sowie VIII. 2. a. [...] *Brun, Féré.* XII. 5. *Rivington*; 8. *Ewens.*

Baker, W. Morrant, Ueber d. Anwend. [...] mer Trachealkanülen. Med.-chir. Transact. LX. [...] 1877.

Barwell, Richard, Zur Statistik der ant[i]sept. Cautelen ausgeführten Operationen. Lancet [...] March.

Blum, A., Ueber Nervendehnung. Arch. g[én.] I. p. 22. Janv.; p. 196. Févr. — Gaz. des Hôp. [...]

Braun, H., Neurektomie d. 2. Astes d. Trig[eminus] nach osteoplast. Resektion d. Jochbeins. Chir. [Centr.]Bl. V. 10.

Broca, Amputation d. Daumens; Ausbreit[ung] Eiter längs d. Daumensehne nach d. Vorderarm. [Gaz.] des Hôp. 19.

Bull, E., Apparat zur Thorakocentese. Nor[d.] 3. R. VIII. 1. Forh. S. 198.

Epley, F. W., Partielle Exstirpation d. [...] Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 3. [...] March.

Exarticulatio coxo-femoralis, Diskussion de l'Acad. 2. S. VII. p. 33. 72. 96. Janv. 15. 2[...] 5. 19.

Farrar, Samuel F., Ueber Nervend[ehnung]. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 3. [...] March.

Fenwick, George E., Excision d. Knie[s]. Transact. of the Canada med. Assoc. I. p. 210. 1[...]

Foulis, David, Exstirpation d. Larynx. [...] I. 4; Jan.

Gaurvean, Ed., Ueber Behandl. d. Amp[utations]stümpfe. Lancet I. 1; Jan. p. 31.

Gibney, V. P., Ueber d. Resultate nach [...] d. Hüftgelenks. New York med. Record XIII. 1[...] p. 218.

Gueterbook, Paul, Ueber die in den J. 1875 in d. Kranken-Anstalt Bethanien zu Berlin [...]teten grösseren Amputationen. Arch. f. klin. Chir. [...] 1. p. 80.

Hardy, Charles, Fälle von Resektion [d.] kiefers wegen Geschwülsten; Heilung. Gaz. [...] 7. 8. 9.

Hinkle, Franklin, Ueber Resektion d[...] rus. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. [...] Jan.

Kraussold, Hermann, Ueber Nerv[en]schneidung u. Nervennaht. [Samml. klin. Vortr. [...] gegeb. von *Rich. Volkmann.* Nr. 132., Chir. [...] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. 30 S. 75 P[f.]

Langenbuch, Carl, Ueber unblutige Operation d. Zunge. Arch. f. klin. Chir. XXII. 1. p. 72.

Laryngotomie s. XII. 2. *Bruns, Chapman.*

Levis, R. J., Partielle Amputation d. Hand. Philad. med. Times VIII. p. 224. [Nr. 267.] Febr.

Lincoln, N. S., Amputation im rechten Hüftgelenk vorhergegangener Amputation in d. Mitte d. Oberschenkels wegen Schussfraktur. Boston med. and surg. J. XCVIII. 6. p. 166. Febr.

Lister, Joseph, Excision d. Kniegelenks; Anwendung von Pferdehaar zur Drainage. Lancet I. 1; Jan.

Lossen, Hermann, Neurektomie d. 2. Astes d. Trigeminus nach osteoplast. Resektion d. Jochbeins, nebst Vorschlag zu einer neuen Schnittführung. Chir. Centr.-Bl. 5.

Lund, Abtragung d. Zunge mit d. Messer. Brit. Journ. Febr. 9. p. 195.

Macewen, William, Ueber Osteotomie unter Anwend. d. antisept. Methode. Lancet I. 13; March.

Martin, A., Splenotomie; Heilung. Brit. med. J. Febr. 9.

McGuire, Hunter, Excision d. Kopfes u. des oberen Drittels vom rechten Femur wegen Coxitis u. Caries. Boston med. Journ. XCVIII. 6. p. 165. Febr.

Moore, James, Ueber Behandl. d. Amputationsstümpfe. Lancet I. 2; Jan. p. 69.

Morton, Thomas G., Fälle von Nervendehnung (mitgetheilt von *William C. Cox*). Amer. Journ. N. S. CL. p. 150. Jan.

Nicoladoni, Ueber Oesophagotomie. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte zu Wien 14; Jan. 24.

Playfair, Patrick M., Ueber Drainage mit Catgut. Brit. med. Journ. March 30. p. 452.

Poinsot, G., Tracheotomie mit Paquelin's Thermokauter. Lancet I. 12; March.

Savory, Fälle von Amputation im untern Drittel d. Femurs bei vorgeschrittener Lungenphthise; guter Verlauf d. Heilung; Besserung d. phthis. Symptome. Lancet I. 8; Febr. p. 273.

Schneider, Beschreibung d. Stumpfes nach einer Exartikulation nach *Chopart*. Arch. f. klin. Chir. XXII. 1. 135.

Schultén, Resektion wegen Ankylose d. Unterkiefers. Finska läkaresällsk. handl. XIX. 4. S. 281. 1877.

Sabe, Eine einfache Extensionsschiene. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 12.

Taylor, C. Fayette, Ueber Excision d. Hüftgelenks. New York med. Record XIII. 9; March p. 173.

Terrillon, Ueber Anwendung von weissem Cement zur Herstellung durch Feuchtigkeit nicht leidender Verbandapparate. Bull. de Thér. XCIV. p. 150. 1878.

Thorakocentese s. VIII. 5. *Decaisne, Ferroni, Packard, Staples, Weinlechner* XI. *Blume, Loeb,* XII. 12. *Bull.*

Tirifahy, Hyperostose d. Tibia; Amputation des Beins. — Osteitis; Amputation. — Desarticulatio tibialis. Journ. de Brux. LXV. p. 507. Déc. 1877.

Tirifahy, Fälle von Amputation wegen Knochenkrankheiten. Presse méd. XXX. 4.

Tracheotomie s. VIII. 2. b. *Smith*; 3. a. *Bogue, Pauly*; 5. *Packard, Walker*. XII. 11. *Hulke; Poinsot.*

Trendelenburg, F., Einfacher Stelzfuss. Chir. Centr.-Bl. V. 4.

Trepanation, Diskussion in d. Soc. de chir. zu Paris. Gaz. des Hôp. 5. 11. — Vgl. a. VIII. 2. a. *Gainet. Aitkman*; 4. *Bousquet*; 7. a. *O'Grady, Will.*

Verneuil, Ueber d. Indikationen zur *Chopart*-Amputation. Gaz. des Hôp. 5.

Walton, Haynes, Hauttransplantation unter ungünstigen Umständen. Med. Times and Gaz. Febr. 23. p. 192.

Watson, B. A., Hebel-Resektionssäge. New York med. Record XIII. 2; Jan.

S. a. III. 5. Lossen, Voss; 6. Berns, Volkmann. XVII. 2. Köhnhorn. XIX. 3. Fisher.

Vgl. a. VIII. 3. b. *Operationen wegen Krebs.* IX. *Amputation der Brust, Ovariotomie, Operationen bei Verschluss der Vagina, bei Fisteln, Vorfall der Gebärmutter, Polypen, Fibroiden, Perinäorrhaphie.* X. *Kaiserschnitt.* XII. 1. *Antiseptische Behandlung, Drainage, Esmarch's Verfahren zur Blutsparung, Lufteintritt in d. Venen.* XII. 2—11. *Operationen wegen den einzelnen Abschnitten angehöriger Krankheiten.* XIX. 3. *Adspiration, Transfusion.*

XIII. Augenheilkunde.

Abadie, Ueber Indikationen f. Exstirpation der Thränendrüse. Gaz. hebd. 2. S. XV. 13.

Adams, James E., Eigenthüml. Form von Entzündung des Auges bei einem Gichtischen. Ophthalm. Hosp. Rep. IX. 2. p. 131. Dec. 1877.

Alt, Adolf, Ueber Ursprung u. Entwickelung der Epithelialgeschwülste am vordern Drittel des Augapfels. Transact. of the Canada med. Assoc. I. p. 185. 1877.

Badal, Ueber diffuse interstitielle Keratitis. Gaz. des Hôp. 9.

Badal, Ueber Optometrie. Gaz. des Hôp. 15. 19. — Künstl. Auge f. optometr. u. ophthalmoskop. Zwecke. Gaz. de Paris 10. p. 123. — Phakometer. Ann. d'Oculist. LXXIX. [11. Sér. IX.] p. 20. Janv.—Févr.

Badal, Verletzungen d. Auges; Enucleation; Amputation d. vordern Hälfte d. Augapfels; Prothese. Gaz. des Hôp. 37. 38.

Bäuerlein, Bericht über Staar-Extraktionen mittels peripheren Linearschnitts. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XXV. 9.

Baudon, Angeborne Katarakte mit erbl. Disposition. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIII. p. 646. Nov.—Déc. 1877.

Becker, Ophthalmoskop. Sichtbarkeit d. Sehpurpur. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenheilk. XV. Beilageh. p. 145. 1877.

Becker, Otto, Ueber isolirte Aderhautruptur; ihre Entstehung u. die von ihr verursachte Netzhautpigmentirung. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XVI. p. 41. Febr.

Berlin, a) Ueber Netzhautablösung b. Pferde. — b) Ueber traumat. Linsenastigmatismus. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenheilk. XV. Beilageh. p. 4. 116. 174. 1877.

Bertrand, Fulminante Erblindung nach Menorrhagie. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 14.

Beurmann, L. de, Ueber sympath. Augenaffektionen. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 160. Janv.—Avril 1877.

Bouchut, E., Ueber d. med. Ophthalmoskopie u. Cerebroskopie im J. 1877. Gaz. des Hôp. 1. 3.

Brailey, W. A., a) Ueber vermehrte Spannung d. Augapfels. — b) Seltene Geschwülste am Auge. Ophthalm. Hosp. Rep. IX. 2. p. 199. 229. Dec. 1877.

Bull, Charles S., Seröse Cysten unter der Conjunctiva. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 85. Jan.

Buller, Frank, Embolie d. Art. centr. retinae. Transact. of the Canada med. Assoc. I. p. 176. 1877.

Burchhardt, Ueber d. Verhütung d. Kurzsichtigkeit. Deutsche Wchnschr. IV. 1.

Charcot, Ueber Sehstörungen bei Hysterischen. Gaz. des Hôp. 9.

Charpentier, Augustin, Verfahren zur Bestimmung des Schielwinkels. Ann. d'Oculist. LXXIX. [11. S. IX.] 1 et 2. p. 30. Janv.—Févr.

Cohn, Hermann, Die Verwechselung von „Kurzsichtigkeit" u. „Sehschwäche" im preuss. Abgeordnetenhause. Deutsche med. Wchnschr. IV. 4.

Congress, internationaler für Ophthalmologie, 5. Sitzung, zu New-York 1876. Ann. d'Ocul. LXXVIII. [11. S. VIII.] p. 230. Nov. et Déc. 1877. — LXXIX. [11. S. IX.] p. 71. Janv.—Febr. 1878.

Coursserant, Einseit. temporale Hemiopie, Phosphaturie. Gaz. des Hôp. 35.

Daae, A., Farbenblindheit u. Entdeckung von Farbenblinden. Centr.-Bl. f. prakt. Augenhk. II. p. 10. Jan.

Diphtherie der Conjunctiva bulbi. Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. 2.

Donders, a) Ueber ein pankratisches Fernrohr. — b) Quantitative Bestimmung d. Farbensinnes. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 143. 182. 1877.

Engelbardt, Fluorescenz der lebenden Netzhaut. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 134. 1877.

Ewald, Ueber Optographie. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 105. 1877.

Exner, Sigm., Zur Kenntniss von der Regeneration in der Netzhaut. Arch. f. Physiol. XVI. 8. p. 407.

Foerster, Gesichtsfeldmessung bei Anästhesie d. Retina. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 162. 1877.

Formad, Henry, F., Ueber die Vertheilung der Nerven in der Iris. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 93. Jan.

Fränkel, G., Cilie in der vordern Kammer. Mon.-Bl. f. Augenhk. XVI. p. 127. März.

Fuchs, Ernst, Tarsitis syphilitica. Mon.-Bl. f. Augenhk. XVI. p. 21. Jan.

Galezowski, Ueber Migräne d. Auges. Gaz. hebd. 2. S. XV. 2.

Goldzieher, W., Zur Histologie des Pterygium. Centr.-Bl. f. Augenhk. II. p. 2. Jan.

Gunn, R. Marcus, Fälle von Augenkrankheiten. Ophthalm. Hosp. Rep. IX. 2. p. 234. Dec. 1877.

Hardesty, J. R. L., a) Angeborner Mangel beider Linsen. — b) Doppelte Thränenfistel. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 10. 182. 183. March.

Hasner, Ueber Aphakie. Prag. med. Wchnschr. III. 1.

Hasner, Ueber d. Grössenwerthe d. Auges. Prag. med. Wchnschr. III. 9.

v. Hippel, Operative Behandl. totaler Leukome. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 27. 1877.

Hirschberg, J., Ueber Hemianopsie. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 4. 5. — Berl. klin. Wchnschr. 13. p. 182.

Hirschberg, Veränderungen d. Augengrundes bei allgem. Anämie. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 53. 1877.

Hirschberg, J., Beiträge zur prakt. Augenheilk. 3. Heft. Leipzig. Veit u. Co. 108 S. mit eingedruckten Holzschn. 3 Mk.

Hjort, Ueber den Sehpurpur. Norsk Mag. 3. R. VIII. 1. Forh. S. 205.

Hock, Fall von doppelseitiger totaler Augenmuskel-Lähmung. Anz. d. Ges. d. Aerzte zu Wien 1; Oct. 18. 1877.

Holmes, E. L., Ueber Verletzungen d. Augapfels. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 1. p. 12. Jan.

Horner, Ueber mykotische Keratitis. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 131. 1877.

Horstmann, Die Einführung d. Metermaasses in das Brillensystem. Deutsche med. Wchnschr. IV. 9.

Horstmann, C., Ueber Sehstörungen nach Blutverlust. Mon.-Bl. f. Augenhk. XVI. p. 147. April.

Hosch, Einseit. Netzhautgliom mit multiplen Metastasen. Mon.-Bl. f. Augenhk. XVI. p. 114. März.

Hotz, F. C., Blepharospasmus, durch excessive Anstrengungen d. Accommodation erzeugt. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 3. p. 279. March.

Huidles, Retinitis pigmentosa mit mittels d. Augenspiegels nicht sichtbarem Pigment. Ann. d'Ocul. LXXVIII. [11. S. VIII.] p. 211. Nov. et Déc. 1877.

Hutchinson, Jonathan, Fälle von Aman[...] Ophthalm. Hosp. Rep. IX. 2. p. 111. Dec. 1877.

Jany, Zur Casuistik d. diabet. Erkrankungen [...] Auges. Berl. klin. Wchnschr. XV. 4.

Javal, E., Ueber Numerirung der Brilleng[...] Ann. d'Ocul. LXXVIII. [11. S. VIII.] p. 201. No[...] Dec. 1877.

Katz, Die Ursachen der Erblindung, ein Dr[...] Trostwort. 2. Aufl. Berlin. Czihatzky. 8. IV u. [...] 1 Mk.

Knapp, H., Ueber Capsulitis. (Ophthalm. [...] Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 94. 1877.

Kuhnt, a) Zur Architektonik d. Retina. — b) [...] thümliche drüsenartige Gebilde am obern Au[...] (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Bei[...] p. 72. 117. 1877.

Landesberg, M., 110 Fälle von Katar[...] traktion nach von *Gräfe's* Methode mit peripher. L[...] schnitt. Philad. med. Times VIII. p. 244. [Nr. [...] March.

Landolt u. A. Charpentier, Ueber Li[...] Farbenempfindung bei direktem u. indirektem [...] Gaz. de Par. 10. p. 120.

Lasinski, Zur Behandlung der Sublatio re[...] Mon.-Bl. f. Augenhk. XVI. p. 99. März.

Leber, Amyloid-Degeneration der Conju[...] Granulome der Aderhaut; Resorption aus der v[...] Augenkammer. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Au[...] XV. Beilageh. p. 118. 1877.

Lederer, Adolf, Farbenblindheit u. mang[...] Farbensinn, mit Rücksicht auf d. Signaldienst d. [...] bahnen u. d. Marine. Wien. med. Wchnschr. X[...] 2. 3. 4.

Litten, M., Veränderungen der Retina bei [...] maligner Endocarditis u. andern septischen Erkrank[...] (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Be[...] p. 140. 1877.

Loewe, Ludwig, Ueber einen lymphat[...] raum im hintern Drittel d. Glaskörpers (3. Au[...] mer). Med. Centr.-Bl. XVI. 9. — Berl. klin. Wo[...] XV. 13. p. 183.

Loring, Edward G., Is the human eye c[...] its form under the influence of modern education[...] York. 8. 26 pp.

Lubinsky, A., a) Ulcus primarium syp[...] d. Lides. — b) Entwickelungsprocess d. Retinal- [...] laratrophie nach Erysipelas faciei. — c) Glauko[...] dauernder Heilung nach spontaner Luxation de[...] Mon.-Bl. f. Augenhk. XVI. p. 166 flg. April.

Mackenzie, Stephen, Fall von Reti[...] cosurica. Ophthalm. Hosp. Rep. IX. 2. p. 1[...] 1877.

Magnus, H., Embolie od. Sehnervenblutu[...] Bl. f. Augenhk. XVI. p. 78. Febr.

Mandelstamm, L., Ectopia lentis mit be[...] Länge d. Augenachse. Mon.-Bl. f. Augenhk. XV[...] März.

Martin, Georges, Ueber d. gewöhnl. [...] d. Misserfolgs bei d. Extraktion d. Morgagni'sch[...] rakte u. d. Mittel, sie zu überwinden. Ann[...] LXXIX. [11. S. IX.] 1 et 2. p. 5. Janv.—Févr[...]

Mason, Frederick, Fälle von fremden [...] im Auge. Ophthalm. Hosp. Rep. IX. 2. p. 1[...] 1877.

Mauthner, L., Ueber Exophthalmus. W[...] Presse XIX. 1. 2. 4. 5. 7.

Mayor, Alternirende Paralyse d. Ocul[...] communis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 239. [...] Avril 1877.

Meyer, Andreas, Die Nervenendigung [...] Iris; mitgetheilt von Prof. *C. Arnstein* in Kasa[...] Centr.-Bl. XVI. 7.

Michel, Ablösung der Chorioidea an der [...] Macula. Mon.-Bl. f. Augenhk. XVI. p. 18. Jan.

…ichel, J., Die Prüfung d. Sehvermögens u. der …blindheit beim Eisenbahnpersonal u. bei den Trup… München. J. A. Finsterlin. 8. 11 S. 30 Pf.

…ontgomery, William T., Bericht über 565 …von Augenkrankheiten. Chicago med. Journ. and …r XXXVI. 1. p. 38. Jan.

…ettleship, Edward, Ueber d. Blutgefässe d. … Ophthalm. Hosp. Rep. IX. 2. p. 161. Dec. 1877. …e von Augenkrankheiten. Ibid. p. 168.

…eden, A., Ueber Massenentwicklung von Drüsen … vitrea chorioideae nur im Umfange des intra… Sehnervenendes. Centr.-Bl. f. prakt. Augenhk. II. Jan.

…agenstecher, Hermann, Ueber Glaukom. … Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. …21. 1877.

…ause, Karl Herm., Ueber die Nerven der Iris. … Inaug.-Diss. Berlin 1877. 22 S. u. 3 Taf.

…flüger, E., Ueber Pemphigus conjunctivae. Mon.-… Augenhk. XVI. p. 1. Jan.

…otiechin, A., Ueber die Zellen des Glaskörpers. …s Arch. LXXII. 2. p. 157.

…urves, W. Laidlaw, Ueber eine internationale …skala f. ophthalmolog. Zwecke. Med.-chir. … LX. p. 291. 1877.

…ählmann, Struktur d. Cornea. (Ophthalm. Ges.) … f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 109. 1877.

…eeve, R. A., Ueber opt. Fehler. Transact. of … med. Assoc. 1. p. 192. 1877.

…eport, fifty-second annual, of the Massachusetts … Eye and Ear Infirmary for the year 1877. …1877. Alfr. Mudge and Son, printers. 8. 36 pp.

…aidt-Rimpler, H., Zur Sehnervenkreuzung. … Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. …77.

…s, Brechung seitlich einfallender Strahlen bei … (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. … p. 178. 1877.

…weigger, Ueber Glaukom. Berl. klin. Wo… XV. 4. p. 52.

…elsohn, Ueber einige Formen von sekundärer …. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. …h. p. 82. 115. 1877.

…elsohn, Ueber Veränderungen der Fontana'… bei Glaukom u. über die neueste Theorie d. … Deutsche med. Wchnschr. IV. 10. p. 117.

…ttler, Tuberkulose des Auges. (Opthalm. Ges.) … f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 64. 1877.

…dreczky, M. Th., Einfache Staar-Extraktions… Berl. klin. Wchnschr. XV. 11.

…ly, W. W., Ueber Glaukom. The Clinic XIV.

…ly, W. W., Fälle von essentieller Phthisis … The Clinic XIV. 9; March.

…ftlehen, Ueber sogen. Trigeminuskeratitis. …s Arch. LXXII. 2. p. 278.

…chel (Sohn), A., Erfolgreiche Kataraktoperation … Augen bei einem Diabetiker. Bull. de Thér. … p. 71. Janv. 30.

…illig, J., Tafeln zur Bestimmung der Blau…heit. Ergänzung zu dem frühern Werk d. Verf.: … des Farbensinnes u. s. w. Kassel. Fischer. …. 2 Mk. — Vgl. a. Mon.-Bl. f. Augenhk. …lageh. p. 168. 1877.

…ery, Amaurose nach Gesichtserysipel. Brit. … March 16. p. 371.

…aszy, H. R., Ueber d. Einfluss d. Uterus auf …krankheiten. Dubl. Journ. LXV. p. 157. [3. S. …] Febr.

…iry, Schwere katarrhalisch-rheumat. Ophthalmien. … méd. XXX. 7. 8.

Vignes, Louis, Cysticercus im Glaskörper. Gaz. des Hôp. 31.

Walb, sympathische Augenentzündung durch Ablösung d. Chorioidea bedingt. Deutsche med. Wchnschr. IV. 9. p. 106.

Weiss, Leop., Zur Flüssigkeitsströmung im Auge. Heidelberg. C. Winter. 8. 4 S. 20 Pf.

Weiss, Leopold, Vorkommen von Tuberkeln am Auge. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 121. 1877.

v. Wels, Ueber Linear-Extraktion mit vorausgeschickter Iridektomie. Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 186. 1877.

Wicherkiewicz, B., Zur Casuistik des bilateralen congenitalen Anophthalmus. Mon.-Bl. f. Augenhk. XVI. p. 162. April.

Williams, Henry, Ueber Anwend. d. Eserin u. Pilocarpin bei Behandl. der Augenkrankheiten. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. p. 327. March.

Zehender, Ueber die chemische Beschaffenheit kataraktöser Linsensubstanz. (Ophthalm. Ges.) Mon.-Bl. f. Augenhk. XV. Beilageh. p. 91. 1877.

S. a. III. 2. Kühne; 3. *Mittheilungen* (Oppenheimer). V. 2. Fabricius, Sarminski. VIII. 2. a. Neftel; 2. b. Adams, Kispert; 2. c. Knies; 3. a. Goodhart, Hartmann, Mackenzie, O'Neill; 9. Flögl. IX. Charcot, Rey. X. Weber. XIV. 1. Schwabach. XVII. 2. Herter, Seggel. XIX. 2. Schreiber.

XIV. Gehör- und Sprachheilkunde.

1) *Ohrenkrankheiten.*

Bagnzsl, F., Ueber Otorrhagie u. deren semiot. Bedeutung. Lo Sperimentale XLI. p. 39. [XXXII. 1.] Genn.

Bürkner, Kurd, Zur normalen u. pathol. Anatomie des Gehörorgans. Arch. f. Ohrenhk. XIII. 2 u. 3. p. 163.

Cassells, James Patterson, Ueber lokale Anwendung des Jodoform bei Ohrenkrankheiten. Brit. med. Journ. March. 2. p. 294.

Cassells, J. P., Ueber Anwend. d. schwefligen Säure bei einigen Formen von Ohrenkrankheiten. Practitioner XX. 3. p. 180. [Nr. CXVII.] March.

Cassells, J. P., Ueber die Erziehung tauber Kinder. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 700. [Nr. 272.] Febr.

Chenet, Abscess des Felsenbeins, nach d. äussern Gehörgang durchbrechend; eitrige Meningitis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 41. Janv.—Avril 1877.

Connor, Leartus, Akute Entzündung des Mittelohrs; Zerstörung u. Reproduktion d. ganzen Trommelfells. Amer. Journ. N. S. CXLIX. p. 114. Jan.

Duncanson, J. J. Kirk, Ueber d. Telephon als Hörmesser. Brit. med. Journ. March. 9. p. 335.

Duncanson, J. J. Kirk, Fälle von Ohrenkrankheiten. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 785. [Nr. 273.] March.

Field, George P., Zur Aetiologie der Ohrenexostosen; Knochengeschwulst nach Extraktion eines Polypen. Brit. med. Journ. Febr. 2.

Field, George P., Fälle von Ohrenkrankheiten (Otorrhöe; Abscess d. Proc. mastoideus; Ohrenschwindel; Stecknadel in d. Tuba Eustachii; hereditäre Syphilis; chron. Ohrkatarrh.) Med. Times and Gaz. Febr. 16. p. 167. 168.

Gray, Geo., Ueber Entfernung fremder Körper aus d. äussern Gehörgange. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 194.

Gruber, Jos., Ueber die Wirkung der medicamentösen Gelatine-Präparate bei Otitis externa. Mon.-Schr. f. Ohrenbk. u. s. w. XII. 2.

Guerder, Ueber d. Otologie in d. letzten 10 Jahren. Ann. des mal. de l'oreille, du larynx etc. III. 6. p. 357. 1877. IV. 1. p. 20. Mars 1878.

Hahgeod, H., Fremder Körper im Ohr. Brit. med. Journ. Jan. 5. p. 12.

Hartmann, Arthur, Mittheilung über d. Funktion der Tuba Eustachii. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Physiol. Abth.) VI. p. 543. 1877.

Hermann, L., Ueber telephonisches Hören mit mehrfachen eingeschobenen Induktionen. Arch. f. Physiol. XVI. 6 u. 7. p. 314.

Jones, H. Macnaughton, Ueber fremde Körper im äussern Gehörgange. Brit. med. Journ. Jan. 19.

Ladreit de Lacbarrière, Ueber Herpes des Ohrs. Ann. des mal. de l'oreille, du larynx etc. III. 6. p. 348. 1877.

Lévi, Neues Verfahren zum Katheterismus d. Tuba Eustachii. Ann. des malad. de l'oreille, du larynx etc. IV. 1. p. 34. Mars.

Loewe, Anfänge der Ohrmuschelbildung bei einem menschl. Embryo von 1 Ctmtr. Körperlänge. Arch. f. Ohrenhk. XIII. 2 u. 3. p. 196.

Martin, Hippolyte. Otitis chronica; Meningitis an d. Basis u. Abscess im Kleinhirn. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 43. Janv.—Avril 1877.

Ménière, Emile, Delirium nach chron. purulenter Otorrhöe. Gaz. des Hôp. 19.

Moldenhauer, Wilhelm, Vergleichende Histologie des Trommelfells. Arch. f. Ohrenhk. XIII. 2 u. 3. p. 113.

Moes, S., Die Blutgefässe u. der Blutgefässkreislauf d. Trommelfells u. Hammergriffs. „Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk." Wiesbaden 1877. Kreidel. 8. 28 S. mit Taf. 2 Mk.

Pierce, F. M., Ueber Anhäufung von Ohrenschmalz. Med. Times and Gaz. March. 30.

Quenu, E., Otitis externa; Caries; tuberkulöse Meningitis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 414. Mai—Juillet 1877.

Schaffner, Charles, Facialparalyse durch Ohrenaffektion bedingt. Philad. med. Times. VIII. p. 176. [Nr. 265.] Jan.

Schwabach, Nystagmusartige Augenbewegungen in Folge eines Ohrenleidens. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 11.

Sexton, Samuel, Ueber Anwend. von mit Medikamenten imprägnirter Watte bei Ohrenkrankheiten. New York med. Record XIII. 9; March.

Tausley, J. Oscroft, Modifikation d. Politzer'schen Ohrluftdusche. New York med. Record XIII. 11; March p. 208.

Turnbull, Laurence, Ueber Perforation des Proc. mastoideus. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 5. p. 81. Febr.

Veltellui, R., Ueber das Offenhalten einer künstl. Oeffnung im Trommelfelle u. die ringförmige Kanüle. Mon.-Schr. f. Ohrenhk. u. s. w. XII. 1.

Walb, Elfjähr. Mittelohrentzündung bei einem 14jähr. Mädchen nach Scharlach. Deutsche med. Wochenschr. IV. 9. p. 105.

Weber-Liel, Die Anwendung d. Kälte bei akuten Affektionen des Ohres. Mon.-Schr. f. Ohrenhk. u. s. w. XII. 1.

Weber-Liel, Zur Benutzung des Reflexspiegels in der Ohrenheilkunde. Mon.-Schr. f. Ohrenhk. u. s. w. XII. 2.

Weber-Liel, Ueber d. Bedingungen zur Zulässigkeit der Nasenrachendusche ohne Gefahr für das Gehörorgan. Berl. klin. Wchnschr. XV. 13.

Zuckerkandl, E., Zur Anatomie des Schläfeheines. Mon.-Schr. f. Ohrenbk. u. s. w. XII. 3.

S. a. III. *Mittheilungen* (Urbantschitsch, Gruber). VIII. 2. a. Chenery; 2. b. Kispert; 2. c. Hamilton; 2. d. Woakes. XIII. *Report*. XII. 1 u. 2. *Rhinoskopie*.

2) *Sprachfehler.*

Garcia, Manuel, Beobachtungen üb. d. menschl. Stimme. Mon.-Bl. f. Ohrenhk. u. s. w. XII. 1. 1.

Gerdts, A. E., Die Krankheiten d. Sprache u. ihre Heilung. 2. verm. u. verb. Aufl. Aschaffenburg 1877. Wailandt. 8. 36 S. 1 Mk. 50 Pf.

Gerhardt, C., Ueber hysterische Stimmbandlähmung. Thüring. Corr.-Bl. VII. 1.

Oertel, Laryngostroboskopische Beobacht. über Bildung der Register bei der menschl. Stimme. Med. Centr.-Bl. XVI. 6.

Pepper, William, Partielle Stummheit. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 5. p. 87 Febr.

Sidlo, Die simulirte Stimmlosigkeit u. ihre Bedeutung für den Militär- u. Gerichtsarzt. Militärarzt XII. 1. p. 5.

S. a. VIII. 2. a. *Aphasie*; 2. b. *Stimmbandlähmung*; 5. *Erkrankungen des Kehlkopfs*. XII. 2. *Geschwülste des Kehlkopfs*. XIX. 2 u. 3. *Laryngoskopie*, *Rhinoskopie*.

XV. Zahnheilkunde.

David, Ueber Transplantation der Zähne. Gaz. gén. 7. S. I. p. 230. Févr.

Falkson, Rob., Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Zahn-Anlage u. der Kiefer-Cysten. Inaug.-Diss. Königsberg. 8. 33 S.

Forster, Edward J., Fall von dritter Dentition. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 2. p. 37. Jan.

Guérard, W. v., Die Krankheiten der Zähne u. des Mundes, nebst einem Anhange; Zahnpflege u. Zahnersatz. (Med. Hausbücher 38.—40. Heft.) Berlin. Heuicke. 8. VIII u. 112 S. mit 46 eingedr. Holzschn. Je 30 Pf.

Helländer, Ludw. H., Die Extraktion d. Zähne. Leipzig. Felix. 8. 48 S. mit 22 eingedr. Holzschn. 2 Mk.

Holländer, Ludw. H., Das Füllen der Zähne u. deren Extraktion. Mit theilweiser Benutzung von Taft's Operative dentistry. 3. ed. Philadelphia 1877. Leipzig. Felix. 8. VIII u. 188 S. mit 122 eingedr. Holzschnitten. 8 Mk.

Isziai, Josef, Ueber Trepanation gänzl. oder nahezu fehlerloser Zahnkronen. Pester med.-chir. Presse XIV. 2. 3. 4.

Vierteljahrschrift, deutsche, f. Zahnheilkunde. Herausg. von *Rob. Baume*. XVIII. 1. Jan. Inhalt: *Sauer*, Vorschlag zu einem Studienplan f. die Studirenden der Zahnheilk. — *G. v. Langsdorff*, Allgemeine Regeln f. die Regulirung der Zähne. — *Fr. Kleinmann*, Die Anwendung der Gummiringe in der Zahnheilk. — *C. S.* Die Rostaing'sche Cementplombe. — *A. Scheller*, Symptomatologie der Pulpaerkrankungen. — Wurzelvenextraktoren. — *H. Hausmann*, Unters. über d. Anlage des Wiederkäuergebisses. — *F. Weller*, Replantation der Zähne. — *Alfred Hill*, Geschichte der zahnärztlichen Reform in England, bearb. von *Arthur Salter*, Tumoren u. andere Erkrankungen des Zahnfleisches. — *G. v. Langsdorff*, Die Ausbildung der Zahnärzte in England.

Weil, Adolph, Ueber Einheilen kranker extrahirter Zähne. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XXV. 6., 11. Med. Centr.-Bl. XVI. 3.

S. a. VIII. 2. h. Nairne; 6. Magitot; 10. ...les. XI. Guaita.

VI. Medicinische Psychologie und Psychiatrik.

Albertoni ed Angelo Mosso, Osservazioni sui rimenti del cervello di un idiota epilettico. Torino. ellino e Co. 8. 43 pp. con 4 tavole.

Anjel, Ueber vasomotor. Neurasthenie. — Psychologische Curiositäten. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 394.

Bauer, F. H., Bericht über d. Irrenabtheilung d. es. Hospitals in Batavia über d. J. 1876. Geneesk. schr. voor Nederl. Indië N. S. VII. 5. S. 273. 1877.

Bewnsstsigkeit, Zustände von solch. (unwiderl. Impulse; Epilepsie; Geistesabwesenheit). Jonrn. of holog. Med. N. S. III. 2. p. 185. 1877.

Blandford, G. Fielding, Die Seelenstörungen ire Behandlung. Vorlesungen über d. ärztl. n. gel. Behandl. Geisteskranker. Uebersetzt u. mit Anmerkungen versehen von Dr. *H. Kornfeld*. Berlin. Th. Fr. Enslin. 8. XII u. 483 S. 9 Mk.

Bourdin, Ueber eine Ekstatische zu Fontet (Gi-). Ann. méd.-psychol. 5 S. XIX. p. 225. Mars.

Boyd, Robert, Ueber Manie. Jonrn. of psycholog. N. S. III. 2. p. 270. 1877.

Brosius, C. M., Die ersten 20 Jahre meiner psyr. Wirksamkeit. Irrenfreund XIX. 12. 1877.

Browne, W. A. F., Ueber d. Religion b. Geistesten. Jonrn. of psycholog. Med. N. S. III. 2. p. 215.

Burckhardt, G., Ueber d. Körpertemperatur skranker. Arch. f. Psychiatrie n. Nervenkrankh. 3. p. 333.

Christian, J., Ueber d. Wesen d. Muskelstörun- allgem. Paralyse d. Irren. Revne méd. de l'Est p. 1. Janv.

Clouston, T. S., Eigenthüml. Fall von Melancho- Krebsgeschwulst d. mittleren Hirnlappens; Erkranmehrerer innerer Organe. Jonrn. of mental Sc. p. 565. [N. S. Nr. 68.] Jan.

Dittmar, Kritisches u. Experimentelles zur Psyk d. Gedächtnisses. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie 1. p. 57.

Doutrebente, Ueber d. verschied. Arten d. Re- b. allgem. progress. Paralyse. Ann. méd.-psychol. XIX. p. 161. Mars.

rler, Hysterisches n. hystero-epileptisches Irre- Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 1. p. 16.

ssig, Carl, Fall von Dementia mit chron. parenöser Myelitis. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 6.

Flemming, Die Einführung d. Geisteskranken in anstalten. Irrenfreund XX. 2.

arimond, Ueber Epilepsie in ihren Beziehungen esstörung. Ann. méd.-psychol. 4. S. XIX. p. 5. av. Mars.

auster, Ueber Heilnng d. progress. Paralyse. med. Presse XIX. 7. p. 211. — Anzeiger d. Ges. te zu Wien 16; Febr 7.

eistesstörnng in England n. Schottland. Journ. holog. Med. N. S. III. 2. p. 295. 301. 1877.

intz, sen., Ednard Wilhelm, *Don Pietro Pisani*, Gründer, Direktor u. Administrator d. k. ses in Palermo, der Vorläufer *John Conolly's*. tionsschrift. Leipzig. Druck von Philipp Reclam 53 8.

asse, Ueber d. Entlassung d. Geisteskranken aus alt. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXIV. 6. p. 693.

emkes, Ueber Atrophie n. Sklerose d. Ammonsbei Epileptischen. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie . 6. p. 678.

astrowitz, Ueber d. Staatsaufsicht über d. Irren- n, ihre Nothwendigkeit u. Ausführung. Allg. f. Psychiatrie XXXIV. 6. p. 713.

Irrengesetzgebung in England. Journ. of mental. Sc. XXIII. p. 457. [N. S. Nr. 68.] Jan. — in Irland. Ibid. p. 559.

Kahlbaum, K., Die klinisch-diagnost. Gesichtspunkte d. Psychopathologie. [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *Rich. Volkmann*. Nr. 126. Innere Med. Nr. 45.] Leipzig. Breitkopf n. Härtel. Lex.-8. 20 S. 75 Pf.

Köhler, Die Conferenz f. Idioten-Heil-Pflege in Leipzig-Wermsdorf. Irrenfreund XX. 1.

Laehr, Wie ist gröblichem Vertrauensmissbrauch d. Wartepersonals durch d. Gesetzgebung zu begegnen? Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXIV. 6. p. 760.

Legrand du Saulle, Ueber d. physikal. Zeichen d. Folie raisonnante. Gaz. des Hôp. 27. 30. 34.

Lentz, F., Ueber d. Fortschritt d. Irrenheilkunde seit d. Beginn d. 19. Jahrhunderts. Gaz. de Par. 1.

Lindsay, W. Lauder, Sicherheitsbett f. Geisteskranke. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 715. [Nr. 272.] Febr.

Mäder, Ueber Zunahme n. Ursachen d. Seelenstörungen. Thüring. Corr.-Bl. VII. 3.

Major, Herbert C., Ueber statist. tabellar. Aufzeichnungen d. Ursachen d. Geistesstörung. Journ. of psycholog. Med. N. S. III. 2. p. 260. 1877.

Mann, Ednard C., Ueber Geistesstörnng in den mittlen Staaten von America. Jonrn. of psycholog. Med. N. S. III. 2. p. 232. 1877.

Meynert, Klin. Gesichtspunkte f. d. Verständniss d. hallucinator. Verrücktheit. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte zu Wien 12; Jan. 10.

Nötel, Ueber d. Aufgabe d. Sphygmographie in d. Psychiatrie. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 1. p. 54.

Palmerini, H.; G. Bonfigli; Tamassia, Ueber moral. Irresein. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. III. 3 e 4. p. 536.

Paralyse, allgemeine, Diskussion in d. Soc. méd.-psychologique. Ann. méd.-psychol. 5. S. XIX. p. 70. 97.

Passow, W., Geistesstörung, d. Ursache auffallender Diebstähle. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XVIII. 1. p. 61.

Rehs, Heinr., Ein Fall von Katatonie. Inaug.-Diss. Erlangen 1877. 8. 20 S.

Ripping, Lndwig, Ueber d. halbseitig-differenten peripheren Temperaturen bei Geisteskranken n. die Frage nach d. Sitze d. therm. Centrum in d. Hirnrinde d. Menschen. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXIV. 6. p. 643.

Riva, Gaetano, Ueber d. Temperaturerhöhung b. d. Exacerbationen d. progress. Paralyse. Riv. sperim. di freniatria e di med. legale III. 3 e 4. p. 449.

Sandberg, Fall von Paralysis generalis. Norsk Mag. 3. R. VIII. 2. Forh. S. 212. 222.

Seppilli, G., Fälle von bedeutender Temperaturerniedrigung b. Geisteskranken mit Anämie n. Hirnödem. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. III. 3 e 4. p. 459.

Sibbald, John, Ueber Geistesstörung in d. heutigen Zeit. Journ. of mental Sc. XXIII. p. 532. [N. S. Nr. 68.] Jan.

Snell, Ueber d. falschen Sensationen bei d. Geisteskranken. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXIV. 6. p. 670.

Solaville, Lypemanie, geheilt durch freiwillige Verstümmelung d. Genitalorgane. Ann. méd.-psychol. 5. S. XIX. p. 218. Mars.

Spamer, C., Ist allen psychisch Kranken d. dauernde Anstaltsaufenthalt (bis zur vollendeten Genesung) vortheilhaft? Arch. f. Psychiatrie n. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 454.

Stein, E., Ueber d. sogen. psychische Contagion. Erlanger Inaug.-Diss. s. l. (1877). 8. 30 S.

Tamburini, Augusto, Ueber d. klin. Methode in d. Psychiatrie. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. III. 3 e 4. p. 433.

Tigges, Ueber d. Formulare d. amtl. Irrenärztl. Statistik in Deutschland. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXIV. 6. p. 731.

Trebbi, Cesare, Hirntoberkulose bei einem Geisteskranken. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. III. 3 e 4. p. 465.

Venturi, Silvio, Ueber d. Wirkung d. Chininsalze b. intermittirenden Geisteskrankheiten. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. III. 3 e 4. p. 427.

Weiss, Joh., Die cerebralen Grundzustände der Psychosen. Stuttgart. Enke. 8. V u. 46 S. 1 Mk. 60 Pf.

Westphal, C., Zur Diagnose d. Degeneration d. Hinterstränge d. Rückenmarks bei paralyt. Geisteskranken. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrnkh. VIII. 2. p. 514.

Wille, Gutachten über einen Fall von constitutioneller Psychose. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXIV. 6. p. 655.

Wille, Allgem. Grundsätze b. Behandl. d. Psychosen. Berl. klin. Wchnschr. XV. 3. (Jahrbb. CLXXVII. p. 44.)

Wirth, Was haben d. Wasserheilanstalten mit der Psychiatrie zu schaffen? Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 1. p. 7.

Wittich, Engen, Kampher gegen d. Schlaflosigkeit b. weiblichen Irren. Berl. klin. Wchnschr. XV. 11.

Wyman, Morrill, Die frühere Geschichte d. Mc Lean Asylum for the Insane. Boston med. and surg. Journ. XCVII. 24. p. 671. Dec. 1877.

S. a. III. 3. Binz, Boehefontaine, Stricker, *zur Anatomie u. Physiologie d. Nervencentren.* VIII. 2. a. Rivet; 2. e. Lagardelle, Weiss; 2. d. Llégey. XVII. 1. *Zweifelhafte Seelenzustände; Irrsein u. Verbrechen,* Raseri; 2. Spanner.

XVII. Staatsarzneikunde.

1) *Im Allgemeinen.*

Angelucci, Giovanni, Ueber Mord u. Todesstrafe. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. III. 3 e 4. p. 685.

Arndt, Rudolf, Kleptomanie oder nicht? Vierteljhrschr. f. ger. Med. N. F. XVIII. 1. p. 18.

Barbieri, Giuseppe, Ueber d. spirituale Vitalität d. Fötus. Gazz. Lomb. 7. S. V. 10.

Bergeron, Bemerkungen zu einem Gutachten über eine in Stücke geschnittene Leiche. [Verwahrung gegen fehlerhafte Darstellungen d. Gutachtens.] Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 134. Janv.

Bergeron, Georges, u. Louis L'Hote, Verdacht auf Vergiftung durch Alaun u. Phosphor, nebst Bemerk. über d. zur Vermeidung von fremden Beimischungen nöthigen Vorsichtsmaassregeln b. Exhumationen. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 329. Mars.

Blankenstein, Ueber d. sanitären Gesichtspunkte d. neuen Baupolizei-Ordnung. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XVII. 1. p. 171.

Born, W., Ist d. Impfzwangs-Gesetz ein Mord-Gesetz oder ein Wohlfahrts-Gesetz. Berlin. Th. Grieben. 8. 19 S.

Born, W., Vorschlag zu 3 neuen Reichs-Zwanggesetzen gegen Cholera, Fieber, Syphilis. Berlin. Th. Grieben. 8. 31 S.

Bresgen, A., Meine Anklage wegen fahrlässiger Tödtung, event. Körperverletzung mit Vernachlässigung einer Berufspflicht vor d. herzogl. Kreisgerichte zu Braunschweig mit erfolgter kostenloser Freisprechung. Braunschweig. Graff. 8. 48 S. 50 Pf.

Delaconr, Aubrée u. Laffitte, Gutachten über d. Geisteszustand einer d. Mordes Angeklagten (Lypemania puerperalis). Ann. méd.-psychol. 5. S. XIX. p. 43. Janv.

Devergie, Alph., Ueber d. Morgue in Paris. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 49. Janv.

Erichsen, John Eric, Ueber gerichtsärztl. Gutachten. Lancet I. 12. 13; March.

Gallard, T., De l'avortement au point de v[ue] médico-légal. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. VI [...] 135 pp.

Gatscher, Gerichtsärztl. Fälle (Mord. — Verle[t]zung). Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 5. p. 111.

Gatscher, a) Erdrosselnng. — b) Erwürgung. [—] c) Unzurechnungsfähigkeit. — d) Raubmord. Wi[en.] med. Presse XIX. 7. p. 213. 214.

Ganster, Moriz, Der neue österr. Strafgese[tz]entwurf von ärztl. u. hygiein. Standpunkte. Wien. m[ed.] Presse XIX. 2.

Gewohnheitstrinker, Statistik. Berl. kl[in.] Wchnschr. XV. 9. p. 123.

Hofmann, Eduard, Ueber d. Wasserscheu v[om] gerichtsärztl. Standpunkte. Wien. med. Wchn[schr.] XXVIII. 6. 7.

Holmes, Timothy, Ueber Aufnahme in Sp[i]täler. Brit. med. Journ. March 16.

Hornibrooke, Edward, Ueber Geisteskr[ankheit] b. Verbrechern. Transact. of the Canada med. A[ss.] I. p. 101. 1877.

Horteloop, Ueber Stempelpflichtigkeit geri[chtl.-]med. Gutachten. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 164. J[anv.]

Kellogg, A. O., Ueber d. Pflichten u. d. Ver[ant]wortlichkeit d. prakt. Arztes gegenüber Melanchol[ischen] u. mit Neigung zu Selbstmord Behafteten. Amer. J[ourn.] N. S. CXLIX. p. 109. Jan.

Kirchenberger, Selbstmordversuch oder S[elbst]verstümmelung? Prag. med. Wchnschr. III. 11.

Kirschstein, Ueber obligatorische Leichens[chau.] Berl. klin. Wchnschr. XV. 9. p. 123.

Kletke, G. M., Die Medicinal-Gesetzgeb[ung d.] deutschen Reiches u. seiner Einzelstaaten. 1[...] 3. Bd. Berlin 1877. Grosser. 8. S. 161—240 1 [...]

Ladreit de Lacharrière, Ueber d. Zeich[en d.] Todes. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 349. Mars.

Lasègne, Ch., Ueber anfallsweise Geistes[störung] vom gerichtsärztl. Standpunkte. Arch. gén. 7. [...] p. 5. Janv.

Laugier, Maurice, Ueber Zerreissung d. [...] bei Contusionen d. Unterleibs, vom gerichtl.-med. S[tand]punkte. Ann. d'Hyg. 2 S. XLIX. p. 137. Janv.

Lent, Zur Frage d. Fluss-Verunreinigung in De[utsch]land. Corr.-Bl. d. niederrhein. Ver. f. öff. Gesh[pfl.] 10—12. p. 218. 1877.

Livi, Carlo, Fall von Brudermord. Riv. s[perim.] di freniatria e di med. leg. III. 3 e 4. p. 513.

Mair, J., Handbuch d. ärztl. Dienstes bei G[e]richten u. Verwaltungsbehörden. 2. umgearb. [Aufl.] 1. Lfrg. Würzburg. Stahel. 8. V u. 200 S. 3 Mk. [...]

Montano, Gutachten über d. Geisteszustand [e.] Mörders. L'Union 32.

Mordret, Ueber d. Geisteszustand zweier [...] des Angeklagter (Verfolgungswahn). Ann. méd.-p[sychol.] 5. S. XIX. p. 240. Mars.

Morselli, Gutachten über d. Geisteszustand [e.] Mörders. Riv. sperim. di freniatria e di med. l[eg. III.] 3 e 4. p. 590. Vgl. a. 1. p. 144.

Motet, Attentat auf d. Schamhaftigkeit; v[ermin]derte Zurechnungsfähigkeit. Ann. d'Hyg. 2. S [XLIX.] p. 174. Janv.

Motet, Mord durch einen Epileptischen be[i] verminderte Zurechnungsfähigkeit. Ann. d'Hyg. [2. S.] XLIX p. 181. Janv.

Passauer, O., Tod einer Kreissenden d[urch Nach]lässigkeit einer Hebamme. Vjhrschr. f. ger. Med. [N. F.] XVIII. 1. p. 72.

Raseri, Enrico, Anthropometr. u. gerichtl[.-med.] Studien über 120 unmündige junge Bursche aus d[em Cor]rektionshause La Generala in Turin. Riv. clin. [...] VII. 12. p. 353. 1877.

Reissner, Vorschläge zur Abänderung d. [...] übersichten. Deutsche med. Wchnschr. IV. 2. 3. 4. ([...] Beamtenzeitung.)

Sander, Wilh., Gutachten über zweifelhafte Ge-
thszustände. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XVIII. 1.
40.

Sandberg, Gutachten über d. Zurechnungsfähig-
t eines Verbrechers. Norsk Mag. 3. R. VIII. 1. Forh.
177.

Schall, Mart., Das Arbeiter-Quartier in Mühlhau-
i. E. Ein Beitrag zur Lösung der socialen Frage.
iud. Berlin 1877. Kortkampf. 8. VIII u. 64 S. mit
en. 1 Mk. 60 Pf.

Schwartz, Oscar, Die Stellung d. Aerzte in
nkenhäusern. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XVIII. 1.
86.

Smart, Ch., Zur Leichenverbrennung. New York
l. Record XIII. 7; Febr.

Tamassia, A., Ueber Zurechnungsfähigkeit. Riv.
im. di freniatria e di med. leg. III. 3 e 4. p. 644.

Tarchini-Bonfanti, Fall von Verbrennung,
ichtsärztl. Untersuchung. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX.
58. Janv.

Verbrecher, geisteskranke, Verpflegung solcher.
kbl. van het nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 4.

Wolf, Fahrlässige Tödtung einer Wöchnerin durch
bamme. Aerztl. Mitth. aus Baden XXXII. 4.

Wolff, Vergiftung mit Dynamit; Doppelmord.
schr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 1. p. 1.

Wolsendorff, Die Legal-Sektion vor 100 Jahren.
schr. f. ger. Med. N. F. XVIII. 1. p. 178.

Workmann, Joseph, Ueber d. Bezieh. zwischen
echen u. Geistesstörung. Transact. of the Canada
Assoc. I. p. 80. 1877.

Zogbaum, Die sanitätspolizeiliche Bedeutung d.
ung von Feldmäusen u. Rebhühnern. Thüring.
-M. VII. 3.

Ziino, Giuseppe, Manie b. einem d. schweren
verletzung angeklagten Epileptischen. Riv. sperim.
niatria e di med. leg. III. 3 e 4 p. 697.

S. a. IV. VII. VIII. 3. a. *Hydrophobie, Milzbrand,*
9. *Vaccination;* 10. *Prostitution.* XII. 9. Esen-
. XIII. Daae, Lederer, Michel. XVI. *Irren-*
, Irrenpflege. XVIII. *Milzbrand.* XIX. 1. *Aus-*
d. Aerzte, ärztl. Standesinteressen; 2. *Gewerbe-*
heiten, simulirte Krankheiten, plötzlicher Tod, Hö-
, Vidal; 3. Geipel, Glaeich; 4. *Erkrankungs-*
blichkeits-Statistik.

2) *Militärärztliche Wissenschaft.*

Aphorismen, militärärztliche. München. J. A.
rlein. 8. IV u. 57 S. 1 Mk. 50 Pf.

Berichte vom Kriegsschauplatze im russ.-türk.
. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 2. 7. — Pe-
. med. Wchnschr. III. 6.

Colin, Léon, Ueber d. Typhus im französ. Heere.
d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 5. Janv.

Frölich, H., Ueber d. ärztliche Instanz im deut-
Aushebungsgeschäfte. Militärarzt XII. 1—3.

Garnisen-Lazareth zu Tempelhof bei Berlin.
-Bl. d. niederrh. Ver. f. öff. Gshpfl. VI. 10—12.
5. 1877.

Henriel, Al., Erdgruben als Wohnräume f. rasch
ckende Truppen. Petersb. med. Wchnschr. III. 5.
ge).

Hasselt, A. W. M. van, Ueber die Revaccination
em holländ. Landheere im J. 1877. Weekbl. van
lederl. Tijdschr. v. Geneesk. 10.

Herter, Augen-Untersuchungen bei Rekruten.
sche mil.-ärztl. Ztschr. VII. 2.

Heyfelder, O., Vom russ.-türk. Kriegsschauplatze.
. klin. Wchnschr. XV. 2. p. 25; 7. p. 94; 13. p. 187.

Kade, A., Das temporäre Kriegslazareth d. Ressorts
stalten d. Kaiserin Maria im Kloster b. Sistowa.
rsb. med. Wchnschr. III. 8.

Kirchner, C., Lehrbuch der Militär-Hygieine.
2. umgearb. Aufl. Stuttgart. Enke. 8. S. 297—568 mit
88 eingedr. Holzschn. u. 8 Taf. 7 Mk. 20 Pf.

Knoevenagel, Ueber chron. Respirationsleiden,
bezieheutl. Schwindsuchten bei Soldaten, nebst Bemerk.
über prophylakt. Maassregeln. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr.
VII. 2.

Köhnhorn, Conrad, Zur Statistik d. Resektio-
nen d. Ellenbogengelenks im Kriege. Deutsche mil.-ärztl.
Ztschr. VII. 1.

Kriegs-Sanitäts-Ordnung vom 10. Jan. 1878.
Berlin. Mittler u. Sohn. 8. XX u. 612 S. m. Taf. 5 Mk.

Meisinger, Heinr. Geo., Beitrag zur Behandl.
d. Schussfrakturen d. unteren Extremität im Kriege.
(Rostocker Inaug.-Diss.) Frankfurt a. M. 1877. 8. 23 S.

Mühlwenzl, Ueber d. Organisation d. russ. Feld-
lazarethe. Wien. med. Presse XIX. 2. 3. [mil.-ärztl.
Ztg.] p. 58. 91. — Militärarzt XII. 4. p. 29; 5. p. 37.

von Nussbaum, Einige Bemerkungen zur Kriegs-
chirurgie. München 1877. J. A. Finsterlin. 8. 10 S.

Port, Ueber epidemiolog. Beobachtungen in Kaser-
nen. München. J. A. Finsterlin. 8. 30 S.

Robert, Fritz, Der Feldarzt. Nach *Leach's*
Ship Captain's Medical Guide. Wien. Seidel u. Sohn.
8. VIII u. 95 S. 1 Mk. 20 Pf.

Roth, W., Resultate d. Ausstellungen für d. Mili-
tär-Sanitätswesen. Deutsche med. Wchnschr. IV. 6—8.

Sanitäts-Bericht, statistischer, über d. königl.
preuss. Armee u. das 13. (königl. würtembergische) Ar-
meecorps für den Zeitraum vom 1. April 1873 bis 31.
März 1874. Berlin 1877. Mittler u. Sohn. 4. VI u.
185 S. 6 Mk.

Seggel, Ueber die Anwendung des Augenspiegels
bei dem Ersatzgeschäfte u. die Beurtheilung der Hyper-
metropie für die Militärdiensttauglichkeit. Bayer. ärztl.
Int.-Bl. XXV. 2. — Vgl. die Erwiderung von Prof.
Michel a. a. O. 5.

Spanner, Die k. k. Militär-Irrenheilanstalt zu
Tyrnau. Militärarzt XII. 3—5.

Spengel, L., Feldärztl. Erinnerungen aus dem
türkisch-serbischen Kriege 1876—77. München 1877.
Theodor Ackermann. 8. 26 S.

Vogl, A., Ueber d. prakt. Werth d. Brustmessun-
gen beim Ersatzgeschäfte. München 1877. J. A. Fin-
sterlin. 8. 23 S. mit 1 Curventafel.

S. a. VIII. 2. d. Derblich. XII. 1. *Antiseptische
Behandlung, Drainage, Esmarch's Blutsparung;* 3. u. 7.
a. *Schussverletzungen.* XII. Lederer, Michel. XIV.
2. Sidle. XIX. 2. *Simulirte Krankheiten.*

XVIII. Thierheilkunde u. Veterinärwesen.

Blažekovič, Zur Kenntniss d. Kälber-Diphtherie.
Deutsche Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. IV. 1 u.
2. p. 64.

Buhl, Ueber Anwendung d. Salicylsäure gegen ver-
schied. Thierkrankheiten. Deutsche Ztschr. f. Thiermed.
u. vergl. Pathol. IV. 1 u. 2. p. 52.

Eberth, J. C., a) Fibrosarkom d. Kopfhaut einer
Forelle. — b) Leukämie d. Maus. Virchow's Arch. LXXII.
1. p. 107. 108.

Feser, Untersuchungen u. Versuche mit vergrabenen
Milzbrandcadavern. Deutsche Ztschr. f. Thiermed. u.
vergl. Pathol. IV. 1 u. 2. p. 23.

Gowers, W. R., u. H. R. O. Sankey, Ueber
Chorea bei Hunden. Med.-chir. Transact. LX. p. 229.
1877.

Harms, Carsten, Das Milchfieber d. Rindes.
Hannover. Schmorl u. v. Seefeld. 8. 44 S. 80 Pf.

Geilé, Ueber d. Gehörorgan bei Schafembryonen.
Gaz. de Par. 2. p. 21.

Jahrbücher, thierärztliche, Universal-Reperto-
rium der Leistungen u. Fortschritte auf dem Gebiete der

Veterinärwissenschaften. Bearb. von Prof. Dr. *J. E. L. Falke.* 1. Jahrg. 1. Heft. Leipzig. Dege. 8. 48 S. 1 Mk.

Jahresbericht d. königl. Thierarzneischule zu Hannover. Herausgeg. von dem Lehrer-Collegium durch den Dir. Med.-R. Prof. *Günther.* 9. Ber. 1876. Hannover 1877. Schmorl u. v. Seefeld. 8. III u. 108 mit Tafeln u. Tabellen. 4 Mk.

Jahresbericht der königl. Central-Thierarzneischule in München 1876. 1877. Deutsche Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. 1. Supplementheft.

Lueifing, Ueber Kolik d. Pferde. Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. IV. 1 u. 2. p. 8.

Lustig, Schwindel beim Pferde als Folge eines Aneurysma d. Lungenarterie. Deutsche Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. IV. 1 u. 2. p. 17.

Malthe, Ueber Milzbrand. Norsk Mag. 3. R. VIII. 1. Forh. S. 192.

Stockfleth, H. V., Knochenweiche bei Ferkeln u. Laufschweinen. Deutsche Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. IV. 1 u. 2. p. 1.

Vorträge für Thierärzte, red. von Prof. Dr. *J. G. Pflug.* 1. Ser. 1. Heft: Die künstl. Blutleere bei Operationen; von Prof. Dr. *J. G. Pflug.* Leipzig. Dege. gr. 8. 35 S. mit eingedr. Holzschn. — 2. Heft: Die kugel- u. eiförm. Psorospermien als Urs. von Krankheiten bei Hausthieren; von Prof. Dr. *Frdr. Ant. Zürn.* Das. 8. 32 S. mit eingedr. Holzschn. je 1 Mk.

S. a. III. 2. VIII. 3. a. *Hydrophobie, Milzbrand, Rotz;* 11. *Endo- u. Epizoën.* XIII. Berlin. XIX. 2. Lindsay.

XIX. Medicin im Allgemeinen.

1) *Allgemeines; Ausbildung der Aerzte; Standesinteressen der Aerzte; Sammelwerke; Mikroskopie und mikroskopische Technik; Volksschriften.*

Brauser, Die Thätigkeit d. bayer. Aerztekammern im J. 1877. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 10.

Chauffard, Ueber d. med. Unterricht in Frankreich. Gaz. des Hôp. 24. 25. 27. — L'Union 6. 9. 12.

Dehaisieux, Ueber d. med. Unterricht in d. vereinigten Staaten von Nordamerika. Presse méd. XXX. 13.

Du Bois-Reymond, Emil, Kulturgeschichte u. Naturwissenschaft. Leipzig. Veit u. Comp. 8. 61 S. 1 Mk. 60 Pf.

Dumreicher, J. Frhr. v., Ueber die Nothwendigkeit von Reformen d. Unterrichts an d. med. Fakultäten Oesterreichs. Wien. Hölder. 8. 56 S. 1 Mk. 60 Pf.

Gaillard, T., Ueber d. Befugnisse u. d. Beschränkung d. Wirkungskreises der „Officiers de Santé“ in Frankreich. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 308. Mars.

Goldzieher, Wilh., Der med. Unterricht in Oesterreich. Pester med.-chir. Presse XIV. 6—9.

v. Graf, Der Pensionsverein für Wittwen u. Waisen bayer. Aerzte. München 1877. J. A. Finsterlin. 8. 16 S.

Helmholtz, H., Das Denken in d. Medicin. 2. Aufl. Berlin. Hirschwald. 8. 39 S. 1 Mk.

Hoppe, J., Neujahrsnacht-Betrachtungen über den ärztl. Stand u. Beruf. Memorabilien XXIII. 1. 2. p. 1. 49.

Klebs, Edwin, Ueber d. Umgestaltung d. med. Anschauungen in d. letzten 3 Jahrzehnten, nebst einem Vorwort enth. d. Entgegnung auf *Virchow's* Rede über die Freiheit d. Wissenschaft im modernen Staat. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. 58 S. 1 Mk. 20 Pf.

Malassez, L., Ueber Messung mikroskop. Grössen. Arch. de Physiol. 2. S. V. 2. p. 79. Mars—Avril. — Gaz. de Par. 5. p. 62.

Medicinal-Kalender für die Schweiz 1878. Bern. Fiala. 16. VI, 192 u. 136 S. 2 Mk. 80 Pf.

Miller, M. N., Ueber Färbemittel für mikroskop. Untersuchungen. New York med. Record XIII. 5; Febr. p. 97.

Personal, das medicinal- u. veterinär-ärztl. u. die dafür bestehenden Lehr- u. Bildungs-Anstalten Königr. Sachsen am 1. Jan. 1878. Dresden. Ku 8. 150 S. 1 Mk. 50 Pf.

Pettenkofer, Max v., Populäre Vorträge: 1 zieh. d. Luft zu Kleidung (1872). 4. Abdr. 115 S. 2 40 Pf. — 2) Ueber d. Werth d. Gesundheit für eine (1873). Ueber Nahrung u. Fleischextrakt. 3. Abdr. 1 Mk. 20 Pf. — 3) Zum Gedächtniss d. Dr. *Justus Liebig.* Ueber Hygieine u. ihre Stellung zu d. Hoch len. Ueber d. hygiein. Werth von Pflanzen u. Pfla gen im Zimmer u. im Freien. 2. Abdr. 101 S. 1 50 Pf. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. gr. 8.

Rause, F. de, Ueber d. med. Unterricht in Fr reich. Gaz. de Par. 3. 4.

Reichs-Medicinal-Kalender für 1878. ausgeg. von Dr. *Paul Börner.* Leipzig. Hildebrandt 16. IV, 180 u. 144 S. In Leder-Brieftasche. 6 Mk 2. *Theil:* Schematismus der Aerzte Deutschlands. 8. 216 u. 48 S. 3 Mk.

Rosenberg, M., Ueber ärztl. Fortbildungs Berl. klin. Wchnschr. XV. 8. p. 110.

Szalárdi, Moriz, Die Krankenvereine u. einsärzte. Pester med.-chir. Presse XIV. 11.

Tafani, Alessandro, Ueber Färbung m skop. Präparate mit einer Pikro-Anilin-Lösung. Lo rimentale XLI. p. 52. [XXXII. 1.] Genn.

S. a. III. 3. Du Bois-Reymond. XIII. 2 XV. Guérard, *Vierteljahrschrift* (Sauer; v. La dorff). XIX. 2. Burresi.

2) *Allgemeine Pathologie; vergleichende u experimentale Pathologie; pathologische Anat*

Allen, Nathan, Ueber d. Wirkung d. Al auf d. Nachkommenschaft. Journ. of psycholog. N. S. III. 2. p. 209. 1877.

Amyloidentartung s. VIII. 7. *Tiessen, Leber.* XIX. 2. *Cornil, Zahn.*

Bastian, H. Charlton, Experimentalun chungen in Bezug auf d. Krankheitskeime. Brit Journ. Jan. 12.

Beneke, F. W., Die anatom. Grundlagen d stitutionsanomalien d. Menschen. Marburg. Elwe VIII u. 262 S. 9 Mk.

Bennett, Edward H., Ueber Calcifikati Fettgewebes. Dubl. Journ. LXV. p. 19. [3. S. N Jan.

Burresi, Ueber klin. Unterricht u. d. Meth Diagnostik. Lo Sperimentale XLI. p. 238. [XXX Marzo.

Buss, Carl Emil, Ueber Wesen u. Behan d. Fiebers. Stuttgart. Enke. 8. VII u. 246 S. mit 6 Mk.

Chiari, Hanns, Sehr reichl. patholog. Kal gerung in Lungen u. Nieren. Wien. med. Wch XXVIII. 1.

Cornil, V., Patholog. Anatomie d. Lymphd Gaz. de Par. 4. — Amyloidentartung. Ibid. 11. p.

Curtis, T. B., Ueber d. metr. System in d. cin u. Pharmacie. Boston med. and surg. Journ. X 23. p. 642. Dec. 1877.

Dougall, John, Ueber Desinfektion d. Dar scheidungen. Brit. med. Journ. March 16.

Ellis, Thomas S., Ueber d. Ruhelage bei Sc u. Ermüdung. Brit. med. Journ. Jan. 19.

Feltz, V., Ueber d. Wirkung d. Einführung Luft in Arterien u. Venen. Gaz. de Par. 8. p. 93.

Fothergill, J. Milner, Ueber organ. Herzl heiten simulirende Zustände. Edinb. med. Journ. X p. 673. [Nr. 272.] Febr.

Friedreich, N., Ueber Doppelton an d. C arterie, sowie über Tonbildung an d. Cruralvenen. sches Arch. f. klin. Med. XXI. 2 u. 3. p. 205.

Gasquet, J. R., Ueber Ursachen u. Behandl. der ...echt. Practitioner XX. 3. p. 196. [Nr. CXVII.] ...h.

Gewerbekrankheiten s. VIII. 2. c. *Bianchi*; *Hesse*. XII. 8. *Schulz*, *Sliwa*. XIX. 2. *Ruppert*.

Grancher, J., Ueber Auskultation (Pneumonie). ...de Par. 1. 4.

Greisenkrankheiten s. V. 2. *Crighton*. VIII. ...er. XII. 7. a. *Smith*; 8. *Féré*.

Guttmann, Paul, Lehrbuch d. klin. Untersu...-Methoden für d. Brust- u. Unterleibsorgane mit ...hlus d. Laryngoskopie. 3. verb. u. verm. Auflage. ... Hirschwald. 8. X u. 443 S. 10 Mk.

Heger, Paul, Etude critique et expérimentale sur ...ation des globules du sang, envisagée dans ses rap... avec l'inflammation. Bruxelles. H. Manceaux. 8. ...p.

Heidelberg, Max, Zur Pathologie der querge...ten Muskeln. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. VII. ... p. 335.

Högyes, A., Ueber d. Einfluss verschied. Gase auf ...auf d. Athmungsbewegungen während d. Erstickung. ...Centr.-Bl. XVI. 8.

...wie, James Muir, Ueber lange Nahrungsent... Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 194.

...ber, Karl, Studien über d. sogen. Chlorom. ...irendes periosteales Sarkom.) Arch. der Heilk. ... p. 129.

...pertemperatur s. III. 3. *Boileau*. VIII. 2. a. ... 3. d. *Garten*, *Moore*. IX. *Thornton*. XVI. ...*Ripping*, *Riva*, *Seppilli*.

...nkespflege, die, in der Familie. Von einem ... Leipzig. Hildebrandt u. Comp. 16. 96 S.

...use, H., Die organ. Anpassungsmechanismen ...zieh. zur Heilkunde. Med.-chir. Centr.-Bl. ... 8.

...chtenstern, Ueber einige physikal.-diagno...Phänomene. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. ...p. 133.

...pine, R., Ueber d. Bestimmung d. Alkalinität ... Gaz. de Par. 12. p. 149.

...dsay, W. Lauder, Ueber künstl. Erzeugung ...enkrankheiten bei Thieren. Lancet I. 11. 12. ...h.

...hiasis s. VIII. 7. *Gallensteine*; 8. *Nierensteine*. *...rin*; 9. *Blasensteine*.

...elagan, T. J., Ueber d. Bedeutung d. Experi... d. Theorie d. Krankheitskeime. Brit. med. ...n. 19. p. 113.

...rvaud, Ueber Schlaflosigkeit. Gaz. de Par. ...

...ulics, Johann, Ueber die Beziehungen des ... Coccobacteria septica u. zur septischen In... Arch. f. klin. Chir. XXII. 2. p. 253.

...theilungen aus dem patholog. Institute zu ... Herausgeg. von Prof. Dr. *v. Buhl*. Stuttgart. ... V u. 329 S. mit eingedr. Holzschn. u. 11 Taf.

...ncor", Vegetation als Urs. d. Seuchen. Med. ...d Gaz. Febr. 2.

...kles, Samuel, Ueber d. Ursachen d. Irrthü... ärztl. Praxis. The Clinic XIV. 12; March.

...tel, Laryngostroboskopische Untersuchungs... des Kehlkopfes. Med. Centr.-Bl. XVI. 5.

...rasiten als Krankheitserreger s. VIII. 3. a. ..., *Klebs*; 3. d. *Eppinger*, *Fischel*; 4. *Eberth*; ...*Hautkrankheiten*; 11. *Helminthiasis*. XI. *Hen*... *Horner*. XIX. 2. *über Bakterien*.

..., P. K., Ueber Pulsus paradoxus. Weekbl. van ... Tijdschr. v. Geneesk. 3.

...lippi, Wilh., Sauerstoff (O_2, O_3) u. Klein...wesen (Aërophyte) als Krankheitserreger dargestellt ...weisung auf rationelle Gegenmittel. Bonn. ... P. Neusser. 8. 82 S.

Politzer, L. M., Die Entstehung der Gefahr im Krankheitsverlaufe. Mit besond. Berücksicht. d. Diagnose d. Gefahr, ihrer Prophylaxe u. Therapie. Wien. Braumüller. 8. XX u. 395 S. 7 Mk.

Preyer, W., Die Kataplexie u. d. thier. Hypnotismus. [Samml. physiolog. Abhandl., herausgeg. von *W. Preyer*.] Jena. Gustav Fischer. 8. IV u. 100 S.

Renant, Ueber d. allgem. Anatomie in ihren Beziehungen zur Pathologie u. Klinik. Gaz. des Hôp. 8.

Ruppert, H., Experimentelle Untersuchungen üb. Kohlenstaubinhalation. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 14.

Samuel, S., Handbuch d. allgem. Pathologie als patholog. Physiologie. 2. Abth.: Allgem. Hämo-Thermo-Neuro-Pathologie. Stuttgart. Enke. 8. IV S. u. S. 217—472. 5 Mk. 20 Pf.

Sander, Wilhelm, a) Auffälliges Verhalten der Basilararterie. — b) Eine mittlere Hinterhauptsgrube. Virchow's Arch. LXXII. 2. p. 284. 286.

Schneider, H. G., Die Heiltheorie geg. d. Krankheitvernichtungstheorie. 1. Zweikampf. Magdeburg 1877. Creutz. 8. 16 S. 50 Pf.

Schreiber, Aug., Ueber Veränderungen d. Augenhintergrundes bei internen Erkrankungen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. IV u. 101 S. mit chromolith. Taf. 5 Mk. 60 Pf.

Seilerbeck, Ueber Simulation von Fieber. Berl. klin. Wchnschr. XV. 3.

Simulirte Krankheiten s. VIII. 2. d. *Derblich*. XIV. 2. *Sidlo*. XIX. 2. *Sellerbeck*.

Stricker, S., Vorlesungen über allgem. u. experimentelle Pathologie. 2. Abth. Wien. Braumüller. 8. IX S. u. S. 213—456 mit eingedr. Holzschn. u. 1 Tafel. 4 Mk.

Taruffi, Cesare, Ueber Mikrosomie. Riv. clin. 2. S. VIII. 2. p. 33.

Thompson, Reginald E., Ueber Härtung u. Aufbewahrung patholog. Präparate. Brit. med. Journ. March 2. p. 294.

Tod, plötzlicher s. VIII. 3. a. *Cyr*; 3. d. *Burlureaux*; 4. *Boursier*, *Ingram*, *Talamon*; 5. *Bulteau*, *Voss*; 11. *Smith*. X. *Ilott*.

Vallin, E., Ueber d. Widerstand d. Bakterien geg. die Hitze. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 259. Mars.

Vidal, E., Ueber obligator. Isolirung der mit contagiösen Krankheiten Behafteten in d. Hospitälern. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 267. Mars.

Voltolini, Zur Rhinoskopie. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. u. s. w. XII. 3.

Voltolini; Zaufal, Zur Rhinoscopia anterior [Prioritätsstreit]. Prag. med. Wchnschr. III. 8.

Woakes, Edward, Ueber Geräusche im Kopfe, deren Aetiologie, Diagnose u. Behandlung. Lancet I. 6; Febr.

Worthington, Ueber Aetiologie u. hygiein. Behandlung d. Fettleibigkeit. Gaz. des Hôp. 26.

Yeo, J. Burney, Ueber durch Druck in d. Thoraxhöhle bedingte Krankheiten. Lancet I. 12; March.

Zahn, Fr. Wilh., Ueber Pigmentinfiltration der Knorpel. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 110. — Ueber Corpora amyloidea der Lungen. Das. p. 119.

Zaufal, E., Untersuchung des Cavum pharyngonasale mit den Nasenrachentrichtern. Prag. med. Wochenschr. III. 3.

Zaufal, E., Ueber Untersuchung d. Nase. Prag. med. Wchnschr. III. 10. p. 99.

S. a. I. Bitot, *pathol.-chem. Untersuchungen*. III. 3. Mosso, Schottelius. XI. Herz. XII. 3. Waldeck. XVII. 1. Ladreit. XIX. 3. Klebs.

3) *Allgemeine Therapie.*

Adspiration s. VIII. 5. *Gowers*. IX. *Mundé*. XII. 8. *Dieulafoy*.

Armor, S. G., Ueber Einbringung d. Nahrung u. d. Arzneimittel durch d. Rectum. New York med. Record XIII. 5; Febr. p. 97.

Brieger, L., Zur physiolog. Wirkung d. Abführmittel. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. VII. 4 u. 5. p. 355.

Brown-Séquard, C. E., Ueber Ernährung vom Rectum aus bei Nervenkrankheiten. Lancet I. 4; Jan. p. 144.

Cedersehjöld, Gust. v., Ueber passive Bewegungen. Mittheil. aus d. Institute f. schwedische Heilgymnastik in Hannover. Hannover. Schmorl u. v. Seefeld. 8. 20 S. 50 Pf. (Jahrbb. CLXXVII. p. 283.)

Davis, J. O., Ueber Ernährung vom Rectum aus. New York med. Record XIII. 8; Febr. p. 158.

Estachy, Ueber hypodermat. Injektionen. Bull. de Thér. XCIV. p. 223. Mars 15.

Fisher, F. R., Bettrahmen zur Verhütung von Körperbewegungen bei Anwendung von Gewichtsextension an d. untern Extremitäten. Lancet I. 8; Febr.

Fikentscher, Georg, Ueber die Wirkung von Adstringentien auf die Gefässe der Zungenschleimhaut des Frosches mit bes. Berücks. d. Tannin. Inaug.-Diss. Erlangen 1877. 8. 34 S.

Flint, Austin, Ueber Ernährung vom Rectum aus. New York med. Record XIII. 3. Jan. p. 56.

Geipel, Anwendung des *Fränkel*'schen pneumat. Apparats bei Asphyxie durch Ertrinken. Berl. klin. Wchnschr. XV. 6.

Gleich, Ueber künstliche Athmung mittels des Blasebalgs. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 3. p. 63.

Hebra, Hans Ritter v., Ueber das Wasserbett. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte zu Wien 1; Oct. 18. 1877.

Heilgymnastik s. VIII. 2. e. *Tidemand.* XIX. 3. *Massage, Snellen, Treichler.*

Huber, Zur Behandlung mittels d. Magenpumpe. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 2 u. 3. p. 315.

Hunt, E. M., Ueber Behandlung zymotischen Krankheiten ausgesetzter Personen. New York med. Record XIII. 10; March.

Hydrotherapie s. VI. VIII. 3. d. *Garten, Willebrand;* 5. *Günzburg.* XVI. *Wirth.*

Inhalationstherapie s. VIII. 3. a. *Edel, Pauly;* 5. *Down.*

Klebs, Edwin, Ueber einige durch die parasitäre Theorie der Infektionskrankheiten gebotenen scheinende therapeut. Gesichtspunkte (III. Antimykotika). Prag. med. Wchnschr. III. 1. 2. 5. 6.

Klinisches Recept-Taschenbuch, Samml. der gebräuchlichen u. bewährtesten Heilformeln an den Wiener Kliniken. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 16. IV u. 159 S. 2 Mk. 40 Pf.

Kumysskur s. VI. VIII. 6. *Mc Caskie.*

Landois, Leonard, Beiträge zur Transfusion des Blutes. (Deutsche Ztschr. f. Chirurgie.) Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. 58 S. 1 Mk.

Lange, Ueber die Wirkung der transportablen pneumatischen Apparate. (Krit. Uebersicht.) Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 4.

Logan, W. M., Gefäss zum Einnehmen den Zähnen schädlicher oder schlecht schmeckender Arzneien. The Clinic XIV. 7; Febr.

M'Clintock, Erfolgreiche Transfusion. Dubl. Journ. LXV. p. 248. [Nr. 75.] March.

Massage s. IX. *Oerum.* XII. 8. *Nycander.* XIX. 3. *Prince.*

Muskelklopfung. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 12. p. 306.

Milchkur s. a. VIII. 3. a. *Milchkur;* 5. *Curci.*

Ogle, William, Ueber „präventive Medicin“ in der gewöhnl. med. Praxis. Brit. med. Journ. Jan. 19.

Prince, David, A comparison of the therapeutic effects of bathing, cupping or atmospheric exhaustion, of electricity in the form of galvanism and faradism, and of massage, in the treatment of debilities, def[...] and chronic diseases. [Reprinted from the A[...] Practitioner, Febr. 1878.] 8. 15 pp.

Ross, James, Ueber Gesetze der Ther[...] Practitioner XX. 1. p. 31. [Nr. CXV.] Jan.

Saltzman, Fall von Transfusion. Finska[...] sällsk. handl. XIX. 4. S. 266. 1877.

Snellen, H., Ueber Heilgymnastik. Wee[...] het nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 5.

Subcutane Injektions. V. 2. *Heilborn, Stern.* VIII. 3. a. *Da Costa;* 8. *Kelp;* 9. *W[...]* 10. *Mylius.* X. *Chantreuil.* XII. 6. *Coppinger. Estachy.*

Suchner, Josef, Ueber d. Wirksamkeit[...] mat. Heilmethode. Pester med.-chir. Presse XI[...]

Transfusion s. VII. *Bernhuber.* VII[...] *Giommi.* XIX. 3. *Landois, Mc Clintoc, Saltzma[...]*

Treichler, Gymnastik u. Stabturnen in[...] d. Arztes. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 4.

v. Troeltsch, Apparat zur Zerstäubung v[...] sigkeiten. Arch. f. Ohrenheilk. XIII. 2 u. 3. p.[...]

Walters, J. Hopkins, Ueber *Southey*[...] zur hypodermat. Drainage. Lancet I. 8; Febr.

S. a. III. 3. Fleischer. V. 2. über *And[...]* VIII. 9. Brugglsser. XIV. 1. Weber-Lie[...]

4) *Med. Geographie, (Meteorologie), S[...] Geschichte, Bibliographie und Biogra[...]*

Beiträge zur Medicinalstatistik des preus[...] u. zur Mortalitätsstatistik der Bevölkerung dessel[...] Jahre von 1870—1876 umfassend. [Preuss. [...] herausg. vom k. statist. Büreau in Berlin. XLIII. 1877. Verlag des statist. Bureaus. gr. 4. [...] 360 S.

Bericht, ärztlicher, des k. k. allgem. [...] hauses zu Prag vom J. 1876. Prag 1877. [...] 451 S. mit Tab. u. Taf. 6 Mk.

Bericht, amtlicher, der 50. Versamml. [...] Naturforscher u. Aerzte in München vom 17. bis[...] 1877. München. Th. Ackermann. 4. XXXV [...] 8 Mk. 50 Pf.

Bernard, Claude, Nekrolog. Deutsc[...] Wchnschr. IV. 8.

Bertillon, Ueber die Registrirung der [...] Ehen u. Todesfälle. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX[...] Mars.

Besnier, Ernest, Biographien von *Ba[...] vier, Hervez de Chégoin, Vernois.* L'Union 4. [...]

Besnier, Ernest, Bericht über die herr[...] Krankheiten in Paris u. einigen andern grössern[...] Frankreichs im Oct.—Dec. 1877. L'Union 14[...] 21. 23.

Bey, M. de, Graphische Darstellung der [...] rungsbewegung in der Gemeinde Aachen in den[...] Zeiraume 1816—1875 mit bes. Rücksicht auf die[...] Krankheiten. Aachen. Barth. Mit 2 Bl. Text u[...] Tafel. 4 Mk.

Billroth, Th., Biographie u. Nekro[...] *v. Heine's.* Wien. med. Wchnschr. XXVIII. [...] — Arch. f. klin. Chir. XXII. 1. p. 243.

Blümlein, Medicinische Topographie de[...] Kempen. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XVIII. [...]

Bockendahl, J., Generalbericht über da[...] Gesundheitswesen der Provinz Schleswig-Holstei[...] J. 1876. Kiel 1877. Haeseler. 4. 48 S. [...] 3 Mk.

Brochin, Ueber *Claude Bernard.* Gaz. des[...]

Brunner, Nekrolog auf *Carl Richard v. B[...]* Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 5.

Conrad, Joh., Beitrag zur Untersuchung[...] flusses von Lebensstellung u. Beruf auf die Me[...] verhältnisse, auf Grund des statist. Materials zu [...] von 1855—1874. [Samml. national-ökonom. u[...]

…andl. des staatswissenschaftl. Seminars zu Halle a/S. …Bd. 2. Heft.] Jena 1877. Herm. Dufft. 8. 156 S.

Duncan, James Foulis, Ueber das Leben u. Arbeiten von *Robert James Graves*. Dubl. Journ. …XV. p. 1. [3. S. Nr. 73.] Jan.

Escherich, Die quantitativen Verhältnisse des …stoffs der Luft, nach Höhenlage u. Temperatur der …obachtungsorte in ihrer Rückwirkung auf die Sterblich… im 1. Lebensjahre; für Würzburg in Gegenüber… von Berlin u. München. IV. Vierteljahr. 1877. …ärztl. Intell.-Bl. XXV. 12. 13.

Festschrift, dem Andenken an *Albrecht v. Haller*. …1877. Dalp. 4. 68 S. 2 Mk. 40 Pf.

Fiedler, Statistischer Bericht aus dem Stadt-Kran…hause zu Dresden vom J. 1875. (Mit bes. Berück…sichtigung der med. Abtheilung, namentlich des Typhus.) …d. Heilk. XIX. 1. p. 91.

Gosche, Richard, Ueber die Benennungen des … u. seiner Abarten in verschiedenen Sprachen. …Centr.-Ztg. XLVII. 1.

Hermann, Richard, Mortalitätsstatistik d. Stadt …ingen. Thür. Corr.-Bl. VII. 1.

Hofmann, Ottmar, Medicinische Statistik der …Würzburg f. d. J. 1876. Verhandl. d. phys.-med. … zu Würzburg. Würzburg 1877. Stahel. 8. 43 S. …Taf.

Hudson, Alfred, Zur Geschichte der Brit. med. …ation. Brit. med. Journ. Febr. 9.

Jahresbericht, vierter, Ueber den öffentl. Ge…sundheitsstand u. die Verwaltung der öffentl. Gesund…heitspflege in Bremen in den JJ. 1875 u. 1876. Herausg. … Gesundheitsrathe; Ref. Dr. *E. Lorent*. Bremen 1877. … 111 S. mit Tab. 4 Mk.

Kostermann, H., Topograph. u. statist. Skizze …ischen Knappschafts-Vereins zu Bochum. Corr.-… Niederrh. Ver. f. öffentl. Gesundhtspfl. VI. 10—12. …1877. — VII. 1. 2. 3. p. 1. 1878.

…lieg, Bericht über die Sterblichkeit in Stuttgart … Würtemb. Corr.-Bl. XLVII. 38—40. 1877.

…ara, Edgar, Ueber die Krankheit Victor Ema…nuel's u. über die medic. Verhältnisse in Italien. Deutsche … f. prakt. Med. 8.

Larocque, A. B., Zur Vitalitätsstatistik. Transact. … Canada med. Assoc. I. p. 147. 1877.

Lebert, Nekrolog. Notiz über *Jean Baptiste Barth*, …Bemerkungen über *Louis* u. seine Schule. Berl. … Wchnschr. XV. 6. p. 80.

Lippert, Henry, Aphorismen über englische Me…dicin. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 2—4.

Ludwig, C., Rede zum Gedächtniss an *Ernst Heinrich Weber*. Leipzig. Veit u. Co. gr. 8. 23 S. 1 Mk. — Vgl. a. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 14.

Lücke, Nekrolog des Prof. *Karl Wilhelm Ritter v. Heine*. Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. 3 u. 4. p. 378.

Marx, K. F. H., Uebersichtliche Anordnung der die Medicin betr. Aussprüche des Philosophen *Lucius Annaeus Seneca*. (Abhandl. d. k. Ges. d. Wiss.) Göttingen 1877. Dieterich. 4. 66 S. 3 Mk.

Mortalitäts-Statistik von 26 Städten, resp. Gemeinden u. Standesamts-Bezirken der Reg.-Bezz. Düsseldorf, Köln, Aachen, Minden u. Arnsberg für 1876. Corr.-Bl. d. niederrh. Ver. f. öff. Gesbtspfl. VI. 10—12. p. 206. 1877.

Pfeiffer, L., Beschreibendes Verzeichniss der zu Ehren *William Jenner's* u. *Aloysio Sacco's*, sowie auf die Schutzpockenimpfung u. die Blatterninoculation geprägten Medaillen. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 1.

Schematismus der Civil- u. Militärärzte, der med. Behörden u. Unterrichtsanstalten im Königr. Bayern. Jahrg. 1878. München. Rieger. 8. IV u. 88 S. 1 Mk.

Schultz, A., Ueber meteorolog. Beobachtungen. Berl. klin. Wchnschr. XV. 5. p. 67.

Seitz, Franz, Die Krankheiten zu München in den JJ. 1875 u. 1876 u. ihre Verhütung. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 3. 4. 6. 7.

Stockes, William, Nekrolog. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 5.

Transactions of the international med. Congress of Philadelphia 1876. Edited for the Congress by *John Ashhurst* jun. Philadelphia 1877. gr. 8. XLIX and 1153 pp.

Waldeyer, W., Ueber *K. E. v. Baer* u. seine Bedeutung für die Naturwissenschaften. (Rede bei der Naturf.-Vers. in München.) Deutsche med. Wchnschr. IV. 1—4.

Warlomont, Ueber *J. F. Vleminckx*, sein Leben u. seine Arbeiten. Ann. d'Oculist. LXXVIII. [11. S. VIII.] p. 265. Nov. et Déc. 1877.

Wernich, A., Bericht über die med. Klinik u. Poliklinik zu Jedo vom 1. April 1875 bis 31. Juli 1876, zugleich ein Beitrag zur Kenntniss der japanesischen Krankheitsconstitution. Deutsche med. Wchnschr. IV. 9—12.

Winn, J. M., Ueber Sensationswissenschaft. Journ. of psycholog. Med. N. S. III. 2. p. 242. 1877.

S. a. VIII. 3. a. Peinlich; 3. e. Sullivan; 5. Lancereaux; 6. Colin, Normand; 9. Gaskoin, Königer. XII. 9. Bruch. XVI. Güntz.

D. Miscellen.

1.

Die richtige Körperstellung der Kinder während des Schreibens.

…nter diesem Titel hat der *ärztl. Bez.-Verein der … Leipzig* eine Belehrung veröffentlicht, bes. den … in vielen Exemplaren zur Vertheilung an die … ihrer Schüler zur Verfügung gestellt, deren Kennt…nahme auch in weiteren Kreisen erwünscht sein ….

Wenn Eltern sich über die fehlerhafte Haltung ihrer …er während des Schreibens und über die hierdurch …ursachte Verkrümmung der Wirbelsäule beklagen, so …uldigen sie meistens gleichzeitig die *Lehrer* wegen …gender Aufmerksamkeit auf richtige Körperstellung während des Schreibunterrichtes. Dieser Vorwurf erscheint jedoch nicht gerechtfertigt. Es kann nicht unerwähnt bleiben, dass in Leipzig in einigen Schulen noch alte Bänke vorhanden sind, welche theils durch unpassende Form den Kindern die richtige Körperhaltung unmöglich machen, — theils sogar der Rückenlehne entbehren. Hier ist von Seiten des Lehrers auch bei der grössten Aufmerksamkeit eine richtige Haltung des Kindes niemals zu erreichen. Allein die *Eltern* sollten sich andererseits auch erinnern, dass unmöglich Alles von der Schule verlangt werden darf, dass vielmehr sie selbst es sind, welche bei der Erziehung der Kinder mitzuwirken und mit der Schule gemeinsam zu arbeiten haben. Freilich gehört hierzu (guten Willen und Zeit vorausgesetzt) als unumgängliche Grundlage die sichere und genaue Kenntniss

dessen, was sie vom Kinde zu verlangen haben. Um dem mehr und mehr um sich greifenden Uebel einer unrichtigen Schreibhaltung der Kinder steuern zu helfen, theilt der Verein die nöthigsten Vorschriften über Sitz und Haltung der Kinder beim Schreiben mit.

1) Die Entfernung der *Sitzfläche* des Stuhles oder der Bank, auf welcher das Kind beim Schreiben Platz nimmt, von der *Schreibfläche* des Tisches sei so gross, dass der Oberkörper des Schreibenden sich vom obern Ende der Magengrube an oberhalb der Schreibfläche befindet.

2) Die *Sitzfläche* sei so weit vorgerückt, dass ihr vorderer Rand 2—3 Centimeter unter die *Schreibfläche* vorgeschoben ist. — Der Rand des Tisches, an welchem das Kind sitzt, muss also über die Sitzfläche des Stuhles oder der Bank etwa 1'' hinüberreichen; Stuhl oder Bank dürfen daher nicht vom Tische abstehen, so dass, senkrecht von oben gesehen, ein Zwischenraum zwischen Tisch und Sitz wahrnehmbar wäre.

3) Die Vorderarme des Schreibenden sollen mit etwa zwei Drittheilen ihrer Länge auf der Schreibfläche aufliegen. Der Ellenbogen muss frei bleiben.

4) Das Papier oder die Tafel, auf welchen das Kind schreibt, werde mit dem oberen Rande ein wenig schräg nach links gedreht.

5) Der Oberkörper soll aufrecht gehalten und nur der Kopf ein wenig vorgebeugt werden. Zur Erleichterung dieser Stellung dient es, wenn der Schreibende sich mit dem unteren Theile des Rückens (d. h. der Gegend der Lendenwirbel) anlehnen kann. Die Sitzfläche darf daher von vorn nach hinten nicht breiter sein, als die Entfernung der Kniekehle vom Rücken des Kindes beträgt.

Die „Kunze'sche Schulbank“ ist mit der Form ihrer Lehne auf diese Stellung des Schreibenden berechnet. An gewöhnlichen Stühlen kann man zum Zwecke des Anlehnens ein Rollkissen an der Lehne in Taillenhöhe des Kindes quer befestigen, doch nur dafern das Tiefenmaass der Sitzfläche der Länge der Oberschenkel des Kindes beim Sitzen angemessen ist.

6) Wenn die Füsse des schreibenden Kindes den Fussboden nicht erreichen, so ist eine Fussbank unterzustellen. Dieselbe darf aber nicht so hoch sein, dass der vordere Theil des Oberschenkels von der Sitzfläche abgehoben wird.

Im Hause können alle diese Regeln bei einiger Sorgsamkeit leicht beobachtet werden, — am leichtesten auf (verstellbaren) Schulbänken. Doch muss auch auf solchen das Kind angeleitet und überwacht werden. *In der Schule* kann der Lehrer nur dann eine gute Schreibhaltung erzielen, wenn zweckmässige Bänke vorhanden sind.

2.

Einfacher Inhalationsapparat.

In der Herbstsitzung der med.-chirurg. Gesellschaft des Canton Zürich (5. Nov. 1877; Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 3. 1878) wies Dr. J. H. Sigg von Andelfingen darauf hin, dass, wie bei allen unheilbaren chron. Krankheiten, auch beim chron. Bronchialkatarrh u. dessen Folgezuständen, die Leichtgläubigkeit der Pat. spekulativen Köpfen dienstbar, resp. steuerbar gemacht worden ist, indem allerlei sicher wirkende Geheimmittel marktschreierisch angepriesen werden. Hierher gehört u. A. der in den letzten Jahren vielfach angepriesene und von einem Specialisten, Dr. Kubach in Wien, warm empfohlene Inhalationsapparat des Apothekers *Koltscharsch* in Wiener-Neustadt mit dazu gehörigen mineralisch-vegetabilischen Inhalationsmassen. Dieser Apparat, welchen sich S. angeschafft hat, besteht nur aus einem mit Weingeis zu erhitzenden Wasserkochapparat mit aus dessen De abgehendem Kautschukschlauch zum Einathmen, die halationsmasse aber, wie die chemische Untersuch nachgewiesen hat, aus einer Mischung von ca. 60 Gr fettem Oel mit wenig Ol. cadinum, sowie aus in d Schachtel verabreichtem gewöhnlichen Kochsalz (ca. bis 180 Grmm.). Der Preis von 2 Fl. (ca. Mk. 3.60) diese Inhalationsmasse ist natürlich ein ganz enormer

S. bedient sich seit ca. 6 J. bei Behandlung ch Bronchialkatarrhe, auch wenn diese bis zur Bron chienorrhöe vorgeschritten sind, eines einfach einge teten *Respirators*, der die eingeathmete Luft mit Dünsten ätherischer Oele schwängert. Dieser App welcher, mittels einer elastischen Schnur vor dem M befestigt, bei der Arbeit, im Bett, im Freien getr wird und den Pat. so zu sagen gar nicht hindert, be aus zwei ovalen, von Weissblech gefertigten kl in einander geschachtelten Drahtsieben, zwischen d etwas Baumwolle enthalten ist, auf welche die An mischung geträufelt wird. Durch die Exspiration w Drahtgitter u. Baumwolle etwas erwärmt, die ätheri Oele zur Verflüchtigung gebracht und dann durch d spiration mit der Luft in die kranken Luftwege geb Der Apparat ist für 80—100 Cts. von *Spengler Tr* Winterthur zu beziehen.

Zum Auftragen benutzt S. reines Terpentinöl, na lich den an Sauerstoff reichern Spiritus terebint (gallic.) oder Ol. terebinth. mit einer ca. 20proc. geistigen Lösung von reinster Carbolsäure zu gle Theilen, welcher Mischung auch etwas Ol. cadinum gefügt werden kann.

Bei fieberlosen Pat. hat S. niemals einen Nac dieser Behandlungsweise gesehen und, wenn Pat Ausdauer hat, ½—1 Jahr die Einathmungen fortzus so sind gute Erfolge sicher. Tritt Fieber zu dem c Bronchialkatarrh, so sind die Inhalationen auszus bis wieder fieberfreier Zustand vorhanden ist.

3.

Die ärztliche Hülfe in Holland.

Seit Einführung des neuen Gesetzes über är Examina vom Jahre 1865 wird in Holland häufig üb nahme des ärztlichen Personals geklagt. Währe 1. Jan. 1867 2543 Aerzte und 908 Apotheker verz wurden, fanden sich am 1. Jan. 1876 nur 2064 A und 744 Apotheker. Dagegen sind die seit dem Gesetze Promovirten zur Ausübung ihrer Kunst i sammten Gebiete der Heilkunde berechtigt, was frühern Verhältnissen Vielen nicht gestattet war, u hat sich zugleich die Zahl der Hebammen von 69 755 gehoben, so dass den Aerzten gerade für de schwerlichsten Zweig ihrer Thätigkeit Erleichteru schafft ist. Ferner ergiebt die Vergleichung mit a Staaten, dass es mit der vermeintlichen Abnahm ärztlichen Personals noch nicht so schlimm beste Denn für Holland ergiebt sich ein Verhältniss vo Aerzten auf 10000 Einw., während in Preussen na Ausweisen des kaiserlich deutschen Gesundheitsam 3.10 auf 10000 Einw. kommen. — Dagegen findet s gleichwie in Preussen — eine sehr ungleiche Verh des ärztlichen Personals im Lande, es kommen l schiede zwischen 2.02 u. 6.81 auf 10000 Einw. f einzelnen Provinzen, zwischen 2.75 u. 9.41 für die vor. Ueberall sind die ungesünden Städte vor de sunden bevorzugt und die Landgemeinden bede gegenüber den Stadtverbänden zurückgesetzt. (N Weekbl. vor Geneesk. 31. 1877.)

Sach-Register.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seite.)

Namen-Register.

Druck von Walter Wigand in Leipzig.

SCHMIDT'S

JAHRBÜCHER

DER

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

GESAMMTEN MEDICIN.

REDIGIRT

VON

Prof. Dr. ADOLF WINTER

ZU LEIPZIG.

JAHRGANG 1878.

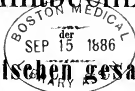
HUNDERT UND ACHTUNDSIEBZIGSTER BAND.

LEIPZIG, 1878.

VERLAG VON OTTO WIGAND.



JAHRBÜCHER



der

n- und ausländischen gesammten Medicin.

ld. 178. 1878. № 1.

A. Auszüge.

I. Anatomie u. Physiologie.

117. **Beiträge zur Neurologie**; nach Boll; ıber; Arnstein; Frühwald; Rollett; ıber.

1. *Die markhaltigen Nervenfasern*; von Prof. Franz ll in Rom. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [Anat. Abth.] u. V. p. 288—313. 1877.)

Zu den durch Ranvier nachgewiesenen ringigen Einschnürungen der markhaltigen Nervenen, die in regelmässigen Abständen vorkommen, ellt sich noch ein anderes nicht minder charakisches und bedentsames Strukturverhältniss, lich die Discontinuität der Markscheide und deren elmässige Zusammensetzung aus einer grossen ahl einzelner Marksegmente. Dieses Strukturhältniss ist durch W. Zawerthal im physiol. itut des Prof. Albini in Neapel, durch den rikanischen Mikroskopiker H. D. Schmidt, e durch A. J. Lantermann fast gleichzeitig efunden und 1874 veröffentlicht worden. Die ätigung desselben gewann Boll selbst zuerst lerbst 1875 bei seinen Untersuchungen über die trischen Nerven vom Torpedo. Weitere Unterungen haben ihm dann gezeigt, dass diese ktur der Markscheide in allen Wirbelthierklassen vorfindet, dabei aber stets auf das peripherische ensystem beschränkt bleibt und an den Fasern Centralorgane und des N. opticus niemals nachesen ist. Ihre topographische Verbreitung fällt mit jener der *Ranvier*'schen Ringe zusam-, die zwar in allen Wirbelthierklassen vorkom-aber ausschliesslich auf das peripherische Nerystem beschränkt sind.

Boll unternahm nun zunächst die rein histologe Untersuchung der markhaltigen Nervenfasern. verschiedensten Reagentien wurden dabei in Anung gezogen, die dadurch hervorgerufenen Zersetzungsbilder aber wurden sorgfältig festgestellt und registrirt. Als Untersuchungsobjekt diente ausschliesslich der N. ischiadicus ausgewachsener Exemplare von Rana esculenta. Dieser Nerv enthält in überwiegender Menge starke, im Mittel 0.015 Mmtr. breite Fasern, daneben in geringerer Anzahl sehr viel schmalere Primitivfasern, die oftmals nur 0.007 Mmtr. dick sind. Diese verschiedene Dicke ist ohne Einfluss auf den histologischen Bau: die schmalsten und die breitesten Fasern zeigen in gleicher Weise *Ranvier*'sche Ringe und Marksegmente. Die nachfolgenden Mittheilungen indessen, namentlich die Maass- und Zahlenangaben, beziehen sich auschliesslich auf die Nervenfasern stärksten Kalibers.

An den 0.015 Mmtr. dicken Fasern beträgt die Distanz zweier *Ranvier*'scher Ringe im Durchschnitt 1.50 Mmtr., also das Hundertfache des Durchmessers der Fasern. Der zu einem *Ranvier*'schen Abschnitte gehörige Kern liegt meistens ziemlich genau in der Mitte zwischen den beiden Ringen, und es ist immer nur ein einziger Kern in jedem solchen Abschnitte vorhanden. Von diesem regelmässigen Verhalten kann man sich am besten an den Nerven ganz junger Thiere überzeugen, an deren Fasern überdiess die nur erst wenig entwickelte Markscheide im Niveau der Kerne ausnahmslos eine vollständige Unterbrechung zeigt, also zwischen je 2 Ringen aus 2 völlig getrennten Stücken besteht. Erst bei etwas ältern Thieren stellt sich die Continuität der Markscheide in den einzelnen *Ranvier*'schen Abschnitten her und der Kern kommt dann in eine Vertiefung ihrer Aussenfläche, wie in ein Nest, zu liegen.

Die nachfolgenden Reagentien wurden nach ihrer Einwirkung auf die markhaltigen Nervenfasern einer genauen Untersuchung unterzogen.

I. *Physiologische Kochsalzlösung* von 0.75%. Mit dieser Methode wird die wahre Struktur der Markscheide am deutlichsten dargelegt und über die Natur des in die Markscheide eingeschlossenen Achsencylinders werden gewisse Anfschlüsse erlangt.

Die Markscheide der einzelnen Nervenfaser besteht aus einer Anzahl von Segmenten, von denen die kürzesten oft kaum den Dickendurchmesser der Faser übertreffen, wogegen die längsten diesen Dickendurchmesser 12—15mal erreichen. Die Enden der einzelnen Marksegmente sind manschettenartig über einander geschoben, in der Mehrzahl der Fälle so, dass das eine Ende unter dem Ende des angrenzenden Segments liegt, das andere Ende dagegen über dem Ende des angrenzenden Segments sich befindet. Doch kommt es anch vor, dass beide Enden eines Marksegments zugleich über oder unter den angrenzenden Marksegmenten sich befinden. Endlich kommt es, wenn auch nur selten, vor, dass ein Marksegment an dem einen Ende, statt mit einem zugeschärften Rande, mit einem zweigetheilten Rande endigt, in dessen Rinne dann der entsprechende freie Rand des angrenzenden Segments aufgenommen wird.

Die einzelne Nervenfaser erfährt nun successiv eine Reihe von Formveränderungen, die bei diesem Reagens, gleich wie bei andern, an dem Schnittende der Faser und an den *Ranvier*'schen Ringen beginnen, weshalb die diesen Punkten benachbarten Strecken der Fasern die am meisten vorgeschrittenen Zersetzungsbilder aufweisen. Man kann aber vier auf einander folgende Stadien der Zersetzung annehmen, die in einem einzelnen Zerzupfungspräparate an den verschiedenen neben einander liegenden Fasern mehr oder weniger ausgebildet vorkommen und ein ganz verwirrendes Bild liefern können.

1) Die Nervenfaser erscheint als ein nahezu gleichmässig breites Band, das von zwei glänzenden doppelten Contouren eingefasst wird. Beide Contouren verlaufen genau parallel, fast geradlinig oder nur ganz schwach geschlängelt. Die Zusammensetzung der Markscheide aus einer Reihe von Segmenten ist schwer wahrzunehmen, weil die einzelnen Segmente bis zur unmittelbaren Berührung über einander geschoben und gleichsam mit einander verlöthet sind.

2) Die Zusammensetzung der Markscheide aus einzelnen Segmenten zeigt sich am deutlichsten, weil sich die wechselseitigen Verbindungen gelockert haben, während die Segmente selbst noch ihre natürliche Form besitzen. Das Geradlinige in den Contouren der Nervenfasern hat einem mehr welligen Verlaufe Platz gemacht.

3) Die Enden der einzelnen Marksegmente haben die zugeschärften Ränder verloren, sie zeigen eine eigenthümliche Art von Ausfaserung oder sind zu unförmlichen Klumpen aufgequollen.

4) Die nämlichen Formveränderungen wie an den Enden der Marksegmente treten in der ganzen Ausdehnung der einzelnen Segmente hervor; es zeigen sich Aufblähungen, Quellungen, Krümmungen an den die Markscheide darstellenden Segmen Dem Ange treten jetzt jene unregelmässigen Ba und Krümel entgegen, die man bisher der norm in der frischen Nervenfaser enthaltenen Marksch zuzuschreiben pflegte.

Der im optischen Längsschnitte der Nervenf zwischen den beiden stark lichtbrechenden Gr contouren der Markscheide eingeschlossene Ra der also dem Achsencylinder entspricht, ersch beim Behandeln der Nervenfasern mit der phy logischen Kochsalzlösung zuerst noch ganz homo Später treten in ihm sehr blasse und deshalb schwierig sichtbare nebelartige Trübungen, wie d wolkige Massen, auf und es bildet sich schlü im Innern der Markscheide ein etwas deutlich aber immer noch sehr blasses unregelmässige rinnsel, dessen Anblick an die sogen. Seele Feder erinnert. Das spricht deutlich genug die ursprünglich flüssige Beschaffenheit des Ach cylinders; ebenso aber auch die am N. elect vom Torpedo beobachtete Molekularbewegung Innern der frischen Nervenfaser, die indessen Frosche hervorzurufen bisher noch nicht ha lingen wollen.

Die nestartig eingebetteten Kerne der *Ran* schen Nervenfaserabschnitte und die Ausdehnun sie umgebenden Protoplasmamasse sind bei de handlung mit diesem Reagens deutlich erke Von einer zwischen Markscheide und *Schwann* Scheide eingeschobenen dünnen Protoplasma nach Ranvier, kann hiernach beim erwach Frosche nicht die Rede sein.

Die *Schwann*'sche Scheide der Nerven wird bei diesem Reagens nur selten und dann undeutlich zur Ansicht gebracht. Sie wird mässig nur in den *Ranvier*'schen Ringen, Markscheide fehlt, neben dem Achsencylinder bar, aber hier meistens auch nur in ein scharf bestimmten Form.

II. *Destillirtes Wasser.* In einem mit Tropfen destillirten Wassers versetzten Nerve parate verharrt ein kleinerer Theil der Nerve für längere Zeit in einem Zustande, welcher ersten und zweiten Stadium der Veränderung den in physiologischer Kochsalzlösung befind Fasern entspricht. Die grosse Mehrzahl der F jedoch unterliegt ziemlich rasch Veränderunge schlüsslich zur Verflüssigung und gänzlichen störung der Markscheide führen, wobei dan beiden andern Elemente der Markfaser, der Ac cylinder und die *Schwann*'sche Scheide, deut hervortreten.

Die zunächst auftretende Veränderung b die einzelnen Marksegmente. Die homogenen, s len, stark lichtbrechenden Bänder, welche die M scheide in der frischen unveränderten Markfaser rakterisiren, verbreitern sich, verlieren theil den Glanz und gänzlich ihre Homogenität. A Markscheide tritt, von der Peripherie nach Achsencylinder hin fortschreitend, eine zuneh

ge concentrischer Röhren oder Schalen auf, die optischen Längsschnitte der Nervenfaser als eben viele Längsstreifen der einzelnen Marksegmente vertreten. Mit dieser blätterigen Formation der rkscheide verbindet sich eine bedeutende Dickenahme derselben, wahrscheinlich durch Imbibition dem destillirten Wasser bedingt, und eine fortitende Minderung des starken Lichtbrechungsögens bis zum gänzlichen Verluste desselben. i fliessen aber die einzelnen Marksegmente an sich berührenden freien Enden zusammen und früher getrennten Marksegmente bilden jetzt eine tinuirliche Markscheide, die aus concentrisch geteten Blättern zusammengesetzt ist.

Die Volumszunahme der Markscheide hat gelich eine Breitenzunahme der Nervenfasern zur e, an denen jetzt die *Schwann*'sche Scheide und Achsencylinder deutlicher hervortreten. Die wann'sche Scheide erscheint zu beiden Seiten der venfaser als ein sehr zarter Contour, der gewöhnder blätterigen Masse unmittelbar aufliegt, mitaber auch von dieser entfernt bleibt, so dass einer mit Flüssigkeit gefüllter Spaltraum zwibeiden sichtbar ist. Ein ähnlicher Spaltraum sich nicht selten auch zwischen der innern der umgewandelten Markscheide und dem cylinder, welcher stets in der Form eines von itlichen Contouren eingefassten blassen und ernen Streifens von ungleichmässigem Breitenmesser auftritt, niemals in jener unregelmässiner Federseele vergleichbaren Gerinnungsform. nommene Substanz des Achsencylinders scheint kompakter zu sein als bei der Einwirkung ologischer Kochsalzlösung. Der streifenförmige cylinder erscheint immer viel schmaler als der , den der Achsencylinder innerhalb der frischen nfaser einnimmt.

n schreiten die Veränderungen in der Markz weiter; durch fortgesetzte Wasseraufnahme t sie ihren Aggregatzustand, wird zäh bis , bekommt ein schaumiges Aussehen und belann in Form schaumiger Ballen an den freien der Nervenfasern aus den offenen *Schwann*'-Scheiden auszutreten. Die Ballen werden achrückende Markmaterie abgestossen und men als unregelmässige Klumpen oder Scholder Flüssigkeit. Dieses Verhalten berechtigt der Annahme, dass die *Schwann*'sche Scheide er Stelle ihres Verlaufs Unterbrechungen beehr ein geschlossenes Rohr darstellt, weil fortbewegende und am offenen Ende austreMarkmaterie stets in ein röhrenförmiges Stromngeengt bleibt. Auch an den *Ranvier*'schen n ist niemals ein Austreten der strömenden masse zu beobachten. Vielmehr kann man fortgesetzte genaue Beobachtung einzelner nfasern sich davon überzeugen, dass an den ier'schen Ringen das Strombett verengt sein weil hier die Markmasse sich gelegentlich aufund dann in beschleunigtem Flusse hindurchgetrieben wird, dass also die Scheide an diesen Stellen eingeschnürt und mit besonderer Resistenzfähigkeit ausgestattet sein muss.

Ebenso tritt auch an dem Achsencylinder, der als centraler Längsstreifen mit wechselnder Breite erscheint, bei fortgesetzter Einwirkung des destillirten Wassers eine Verflüchtigung ein, und an den durchschnittenen Nervenfasern kann man gelegentlich deutliche Tropfen einer eiweissartigen Materie heraustreten sehen, welche Tropfen, anfangs wenigstens, mehr oder weniger bestimmt von jenen der Markmasse entstammenden Klümpchen getrennt bleiben. Aus diesem Verhalten aber wird geschlossen werden dürfen, dass der Achsencylinder eine besondere ihn von der Markscheide abgrenzende Scheide besitzen muss.

III. *Pikrocarmin und concentrirte Pikrinsäure.* — Wird ein Stückchen des Ischiadicus in Pikrocarmin zerzupft, so erscheinen alsbald fast sämmtliche Nervenfasern gelbgrün gefärbt. Eine geringe Zahl von Fasern erscheint zwar zunächst noch farblos, dieselben nehmen jedoch weiterhin ebenfalls die nämliche gelbgrüne Färbung an, wie die andern im Präparate enthaltenen Fasern. Der Sitz der gelbgrünen Färbung ist ausschliesslich die Markscheide. In derselben treten aber weiterhin, wenngleich langsamer, die nämlichen Veränderungen ein, wie in den mit destillirtem Wasser behandelten Nervenfasern, nämlich Zerblätterung und Breiterwerden der Markmasse, sowie eine Verschmelzung der an einander stossenden Marksegmente. Dagegen kommt es nie zu eigentlicher Verflüssigung der Markscheide und zu strömender Bewegung des Inhalts der Nervenfasern. Die Einwirkung des im Pikrocarmin enthaltenen rothen Farbestoffs auf den Achsencylinder erfolgt entschieden weniger rasch. In der That sind in der ersten Stunde nach der Anfertigung des Präparats nur schwache Spuren einer Rothfärbung des Achsencylinders zu bemerken; erst nach mehreren Stunden oder selbst Tagen ist dieselbe vollständig eingetreten. Der Achsencylinder erscheint dann als ein homogener rother Faden von nahezu gleichmässiger Breite.

Wird ein Ischiadicuspräparat mit concentrirter Pikrinsäure behandelt, dann erscheinen sämmtliche Nervenfasern ohne Ausnahme augenblicklich gelb gefärbt. Die einzelnen Marksegmente verschmelzen ebenfalls alsbald zu einer continuirlichen Masse, es kommt jedoch zu keiner Zerblätterung, sondern die Markmasse hat ein mehr oder weniger deutliches granulirtes Aussehen. Der Achsencylinder zeigt ein ähnliches Aussehen, wie nach der Pikrocarmineinwirkung.

IV. *Ueberosmiumsäure.* — Wird ein Ischiadicuspräparat mit einem Tropfen 1procentiger Osmiumsäure behandelt, so stellt sich eine Schwärzung der einzelnen Marksegmente ein und eine Verbreiterung derselben bis auf das Doppelte; dabei verliert sich der Glanz und die Homogenität der Marksubstanz.

Bei länger dauernder Einwirkung wird die Markscheide immer dunkler, und sie legt sich nach der Länge und nach der Quere in Falten und Runzeln. Die Marksegmente verschmelzen zugleich unter einander.

An Präparaten, die längere Zeit, Tage und Wochen lang, in 1procentiger Osmiumsäure aufbewahrt wurden, macht sich neben der tintenschwarzen Färbung der Markscheide eine durchgängige Verschmälerung der Nervenfaser bemerklich; dieselbe erscheint wie ausgedorrt, indem offenbar eine starke Wasserabgabe aus ihrem Innern an das concentrirtere umgebende Medium stattgefunden hat. Diese Austrocknung und Verschmälerung der Nervenfaser muss wesentlich auf Kosten des Achsencylinders vor sich gegangen sein, da die Markscheide wesentlich verbreitert ist und meist ausserordentlich viele Falten und Runzeln zeigt.

Werden Ischiadicuspräparate statt mit 1procentiger mit 0.1procentiger Osmiumsäure behandelt, dann gleichen die hervortretenden Zersetzungsbilder der Nervenfasern in hohem Grade jenen, die bei Einwirkung destillirten Wassers auftreten. Indessen zeigt sich die Längsstreifung der Marksegmente nicht in gleicher Regelmässigkeit.

Mitunter sieht man an den mit Osmiumsäure behandelten Nervenfasern in der aufgequollenen körnigen oder schaumig aussehenden Substanz der verbreiterten Marksegmente eine eigenthümliche Zeichnung auftreten, nämlich mehr oder minder regelmässig parallele dunkele Streifen, die senkrecht auf der Längsrichtung des Marksegments stehen. So kann der Schein entstehen, als sei die Marksubstanz aus feinen kurzen Stäbchen zusammengesetzt, welche vom Achsencylinder bis zur Schwann'schen Scheide reichen. Dieses zuerst von Lantermann beschriebene Bild ist jedoch nicht der Ausdruck einer präformirten natürlichen Struktur, da an der wirklich frischen Nervenfaser niemals auch nur eine Spur eines derartigen Verhaltens zu sehen ist, und da ferner diese Stäbchenbildung nicht in allen mit Osmiumsäure behandelten Fasern eintritt, auch überhaupt sich nur erst dann zeigt, wenn unter dem Einflusse des Reagens die Markscheide bereits bis zum Doppelten ihrer ursprünglichen Dicke aufgequollen ist.

V. *Zweiprocentige Lösung von einfach chromsaurem Ammoniak.* — Eine ganz ähnliche Stäbchenstruktur der Markscheide, wie nach Einwirkung von Ueberosmiumsäure, will Mc Carthy von der 2procentigen Lösung des einfach chromsauren Ammoniaks erzielt haben. Indessen die von Boll mit diesem Reagens angestellten Versuche lieferten niemals derartige Bilder, sondern nur ähnliche wie bei Anwendung der physiologischen Kochsalzlösung. Ja die Veränderungen des Achsencylinders treten dabei noch besser hervor, weil dessen Substanz in der chromsauren Ammoniaklösung eine leicht gelbliche Farbe annimmt.

Werden Ischiadicuspräparate Tage oder Wo[chen] lang in einer grössern Menge dieser 2procenti[gen] Lösung aufbewahrt, dann findet man die Ner[ven]fasern ähnlich, wie bei Erhärtung in 1procent[iger] Osmiumsäure, verschmälert, die Markscheide, d[ie] einzelne Segmente nicht mehr zu unterscheiden [sind,] erscheint verbreitert und unregelmässig gest[altet] und zeigt höchstens nur Spuren einer Stäbc[hen]struktur.

VI. *Zehnprocentige Kochsalzlösung.* — [In] einer concentrirten Kochsalzlösung bekommen [die] Nervenfasern, wie längst bekannt, gleichsam [ein] verdorrtes Aussehen: ihr Breitendurchmesser [ist] gleichsam eingeschrumpft, ihr Inhalt aber ist in [eine] stark lichtbrechende körnige Masse verwandelt[, in] welcher Achsencylinder und Markscheide nicht [mehr] zu unterscheiden sind.

Die nämlichen Veränderungen bewirkt auc[h] 10procentige Kochsalzlösung, nur treten die[se] langsamer hervor und sind deshalb der Beobac[htung] zugänglicher. Durch eine solche Lösung e[rfolgt] alsbald eine Verschmelzung der Marksegmente[;] der optische Längsschnitt der Nervenfaser wi[rd von] einer grossen Menge sehr feiner und stark li[chtbre]chender Körnchen eingenommen, von denen ni[cht zu] entscheiden ist, ob sie im Innern des Achsency[linders] oder an dessen Oberfläche, oder in der Mark[scheide] ihren Sitz haben. Diese freien Körnchen n[ehmen] allmälig ein immer grösseres Kaliber an, u[nd die] Nervenfasern erscheinen dann wie mit glän[zenden] Tropfen oder Buckeln besäet.

Verschiedene andere Reagentien (Gl[ycerin,] Aether, Chloroform, Collodium, Kalilauge, [Essig]säure) lieferten nur Bilder, die zu keinen [neuen] Aufschlüssen führen konnten. Der Achsency[linder,] die Markscheide und die Schwann'sche S[cheide] wurden aber durch die Anwendung der [ver]schiedenen Reagentien als wesentliche El[emente] der Nervenfaser nachgewiesen, und deren [Zusam]mensetzung aus zahlreichen Ranvier'schen Ab[schnit]ten oder Nervenfasern dargethan. Ausserde[m wur]den durch diese Untersuchungen noch folgend[e That]sachen festgestellt:

1) Der Achsencylinder besitzt einen fl[üssi]gen Aggregatzustand. Dafür spricht die Mol[ecular]bewegung in den frischen Fasern des elekt[rischen] Nerven von Torpedo, ebenso aber auch die [in phy]siologischer Kochsalzlösung unter den Au[gen des] Beobachters eintretende Bildung eines Ger[innsels,] das einer Federseele ähnelt. Das Vorhan[densein] einer besonderen Scheide, von welcher der [flüssige] Inhalt des Achsencylinders umschlossen wi[rd, lässt sich] aus der Behandlung mit destillirtem Wasser [er]schliessen, wobei an den freien Enden des [Achsen]cylinders abgesonderte Eiweisstropfen herv[ortreten] können.

2) Die Markscheide verläuft nicht conti[nuirlich] von einem Ranvier'schen Ringe zum andern, [sondern] ist zwischen je 2 Ringen aus einer me[hr]

iger grossen Anzahl von Marksegmenten zusammengesetzt. Die Substanz der einzelnen Segmente m frischen Zustande sehr stark lichtbrechend, i vollkommen homogen und strukturlos. Die- : verändert sich in Berührung mit heterogenen tanzen fast augenblicklich, und durch bestimmte entien entsteht der Schein eines fibrillaren s oder auch einer Stäbchenstruktur, die aber aus nicht als präformirte Bildungen angesehen en können.

i) Die Schwann'sche Scheide ist ein vollkommen lossenes, den Achsencylinder und die Markle umhüllendes Rohr, das an den Ranvier'schen n ähnliche Verstärkungen der Substanz zeigt, ie sich in der die Bindegewebsbündel umgebenicheide an den Stellen der sogenannten Spirali vorfindet.

le letzten spinalen Nerven und Ganglien; von Prof. auber. (Morphol. Jahrb. III. 4. p. 603—624.

t dem sogenannten Filum terminale, das dem marke in verschiedener Länge bei verschie- Wirbelthieren sich anschliesst, ist zwar schon h ein Nerveninhalt in frühester und in jüngster lemak, Kölliker, Stilling, Luschka) mmen oder bestimmter nachgewiesen worden, s jedoch begegnet man noch immer der An- es sei dieser fadenartige Ausläufer nur eine ng der gefässtragenden Pia-mater, der das Nervenpaar, der Nervus coccygeus beim Men- anhänge. Rauber's Untersuchungen be- n das Vorkommen nervöser Elemente im terminale auf das Vollständigste, wenngleich rdnung derselben nicht durchaus gleichartig n einzelnen Fällen angetroffen wird. Er chte Querschnitte des vorher passend erhärtem terminale, mit dem vielleicht auch der coccygeus in Verbindung gelassen worden Diese Querschnitte wurden eben so wohl an im erwachsenen Menschen etwa 16 Cmtr. Filum terminale internum innerhalb des Sacks a-mater, als auch an dem 8 Ctmtr. langen, Kreuzbeinwirbel bis zum Körper des 2. Steissbeis sich erstreckenden, also ausserhalb des der Dura-mater liegenden Filum terminale n vorgenommen.

der durch Wort und Abbildung erläuterten pischen Untersuchung von 3 Fällen, wo m terminale des Menschen vorlag, dürfte ntliche Ergebniss folgendermaassen sich zu- assen lassen.

dem 1 Ctmtr. unterhalb der Spitze des medullaris geführten Querschnitte erscheint obern Theile des Filum terminale vollkom- entralkanal in Form eines gleichschenkligen , mit schmaler nach rückwärts gewendeter d stark ausgezogener, nach vorn gerichteter Das Epithel des Centralkanals wird von einer dünnen zusammenhängenden Zone gefässreicher schwammiger Substanz umgeben, worin viele rundliche kleine Zellen enthalten sind. An diese Zonen schliesst sich nach aussen eine Schicht weisser Substanz mit echten markhaltigen Nervenfasern an, eine Fortsetzung der Markstränge. Diese Schicht ist nach rückwärts schmäler, seitlich und vorn etwas breiter. In dem die genannten Theile umhüllenden fibrillaren Bindegewebe zeigt sich vorn die Art. spinalis mit der entsprechenden viel weiteren Vene, seitlich aber erblickt man die Durchschnitte verschiedener grösserer Nervenfaserbündel mit 70 oder mehr Fasern, die aber in andern Fällen auch ausserhalb des Filum terminale liegen können, so dass sie diesem nur angeheftet sind.

Auf einem 1 Ctmtr. tieferen Querschnitte fanden sich ein Paar Ganglienzellen, deren Menge weiter abwärts zunahm, so dass bis zu 6 Zellen auf einem Querschnitte sich darstellten. Alle Ganglienzellen besitzen einen grossen bläschenförmigen Kern mit 1—3 Kernkörperchen; ihr Protoplasma ist fein granulirt; Ausläufer an denselben sind nicht wahrzunehmen.

Etwa 5 Ctmtr. unterhalb der Spitze des Conus medullaris ist der Centralkanal auf einen querliegenden Spalt reducirt, der von einem einfachen Kranze cylindrischer Epithelzellen umgeben wird. Dieser Spalt liegt ganz nach hinten, so dass er hier nur von einer geringen Bindegewebsschicht bedeckt ist. In der Mitte des Filum terminale internum ist kein Centralkanal mehr wahrzunehmen. Wohl aber zeigen sich auch hier noch grössere und kleinere Nervenfaserbündel, in denen auf der einen Seite gegen 76 Fasern gezählt werden konnten.

Im Filum terminale externum, unmittelbar nach dem Durchtritte durch die Dura-mater, zeigen sich in dem von Fettgewebe stark durchsetzten Bindegewebe immer noch zahlreiche Nervenfasern, deren Zahl in dem einen Falle auf etwa 180 geschätzt werden konnte. Und auch ein Paar Centimeter weiter abwärts waren im Innern des Filum terminale externum immer noch 2 — 3 Nervenfaserbündelchen sichtbar.

Das Spinalganglion des Coccygeus zeigte sich in dem einen Falle erst im Anfangstheile des Filum terminale externum, und dieser Befund macht es erklärlich, warum frühere Beobachter vielfach ein Ganglion am Coccygeus vermisst haben.

Eine Untersuchung des Filum terminale des Kalbes, das sich weit in die Schwanzwirbelsäule hinein erstreckt, bestätigte in gleicher Weise dessen Nervenfasergehalt. An einem Querschnitte weit unterhalb des Austritts der letzten Nervenwurzeln vom Marke, auch jenseits des Centralkanals, waren nicht weniger als 15 durchschnittene Nervenstämmchen sichtbar, sämmtlich innerhalb der Substanz des Filum liegend, das an dieser Stelle 1.5 Mmtr. dick war. Auch hier zeigten sich einzelne Ganglienzellen von 25—30 Mikro-Mmtr. Durchmesser.

Dieser Reichthum von Nervenfasern im Filum terminale spricht wohl deutlich genug dafür, dass diese Nerven nicht dazu bestimmt sein können, die

gl. Vfs. frühere Mittheilung über die Zahl der ven des Menschen. Jahrbb. CLXXIII. p. 9.

im Filum terminale verlaufenden Gefässe zu versorgen. Vielmehr dürfte es sich empfehlen, diese Nervenfasern als *unterste Spinalnerven* zu betrachten. Beim Präpariren der untersten Rückenmarks-Nervenwurzeln stösst man nämlich bisweilen auf feine Filamente nervöser Natur, die unterhalb des Coccygeus aus dem Conus medullaris austreten. Dieselben bleiben in der Regel dem Filum terminale im ganzen Verlaufe innerhalb der Dura-mater beigesellt, in die Substanz derselben eingeschlossen, oder im Bindegewebe an seiner Aussenfläche verlaufend. Ob diess sensible oder motorische Wurzeln sind, ist nicht wohl zu ermitteln, sie stammen jedoch aus den Seitentheilen des Marks, und dürfen deshalb als spinale Wurzelfasern angesehen werden.

Ausser diesen mehr oberflächlich am Filum terminale gelegenen Nervenfasern kommen dann in dessen bindegewebiger Umhüllung Nervenfasern vor, die im obern Theile zerstreut sind, weiter abwärts sich zu zarten Bündeln sammeln. Diese Fasern darf man als solche ansehen, die nicht nach Art der übrigen Nervenwurzeln am Conus medullaris heraustreten, vielmehr innerhalb der Spitze des letztern nach abwärts verlaufen und unmittelbar in das Filum terminale eintreten. Das stärkere Nervenfaserbündel im Filum terminale wird man aber als sensibele Wurzel aufzufassen haben.

Hierdurch findet auch Schlemm's Beobachtung, der neben dem Coccygeus primus noch einen Coccygeus secundus antraf, genügende Erklärung.

Ueber die Nerven der Haare an der menschlichen Kopfschwarte; von Prof. C. Arnstein in Kasan. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. zu Wien, math.-naturw. Kl. LXXIV. 3. Abth. Oct. 1876. Mit 3 Tafeln.)

Zur Untersuchung der Nervenvertheilung in der behaarten Haut benutzte Arnstein weisse Mäuse, deren dünne Haut durch passende Behandlung in ganzer Dicke der Durchforschung mittels des Mikroskops zugänglich gemacht werden kann. Die genaue Untersuchung der Rückenhaut, der Schwanzhaut, der Ohrhaut führte namentlich zu dem einen Ergebnisse, dass jedes Haar mit Nerven versorgt wird. Um die Gültigkeit dieses Satzes auch für den Menschen zu prüfen, wurde die rasirte Kopfschwarte benutzt: dieselbe wurde in einer $^1/_2$proc. Essigsäurelösung 24 Std. lang der Quellung unterworfen, dann aber der Einwirkung von Osmiumdämpfen ausgesetzt, nachdem vorher die Epidermis und das Fettpolster möglichst entfernt worden waren, was an der gequollenen Haut sehr leicht geschieht. Nach 1- bis 2stünd. Einwirkung der Osmiumdämpfe ist die Haut vollkommen schnittfähig geworden. An Schnitten durch die ganze Dicke der Cutis und den übrig gebliebenen Theil des Unterhautfettgewebes zeigt sich dann, dass das glasig gequollene Bindegewebe nicht gefärbt ist, die Fettzellen, Talgdrüsen und myelinhaltigen Nerven tief schwarz erscheinen, endlich die Gefässe, die glatten Muskeln, die Haarscheide und das Rete Malpighi zwischen den Papillen durch braune Färbung sich hervorthun.

Sucht man an solchen Präparaten die Ne
auf, so sieht man in den tiefen Cutisschichten Ner
stämmchen parallel der Hautoberfläche verla
von diesen gehen dünne Zweige oder einzelne
venfasern ab, die sich in ihrem Verlaufe den Ha
mehr und mehr nähern. Natürlich sind die Ne
fasern auf solchen Schnitten in der Mehrzahl d
schnitten, so dass es unentschieden bleibt, ob
einer Hautpapille oder zu einem Haare verla
einzelne Fasern jedoch lassen sich bestimmt bi
den Hals einer Haartasche verfolgen. Das a
Flächenpräparaten der Mausehaut Beobachtete
aber wohl zu der Annahme berechtigen, dass
lich jedes Haar an der menschlichen Kopfsch
mit Nerven versorgt wird. Die Nervenfasern
ten an der Kopfschwarte hoch oben in der G
der Talgdrüsen an die Haartasche. An den e
lichen Tasthaaren der Thiere inserirt sich a
dem eine dickere Nervenfaser unten an den
Partien des Haarbalgs.

Die Verbindung des Nervus petrosus super
major mit dem Genu nervi facialis; von Ferd
Frühwald. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. zu
math.-naturw. Kl. LXXIV. 3. Abth. Juni 1876. Mi

In der anatomischen Literatur sind we
vier verschiedene Ansichten über den Zus
hang der beiden Nerven zu Tage getreten. U
vollständige Uebersichtlichkeit der einzelnen N
fasern zu erzielen, wandte Frühwald fol
Verfahren an. Der Facialis mit seinen a
stattfindenden Verbindungen wurde aus der S
höhle herausgenommen und zunächst zum
der Erhärtung in Alkohol von 25% gelegt
aber in Terpentinöl, um die Widerstandsf
der Fasern zu vermehren. Hierauf kam da
parat in eine Mischung, die aus einer conc
Lösung von chlorsaurem Kali (50 Cctmtr
rauchender Salpetersäure ($3^1/_2$ Cctmtr.)
Beim Erwärmen (Kochen) dieser Mischung
das Bindegewebe bis zu dem Grade, dass
zelnen Nervenfaserbündel mittels feiner Nad
isoliren lassen. Das also behandelte Präpara
nun ein paar Tage mit destillirtem Wasser
waschen und hierauf in eine Lösung aus
Mengen concentrirter Weinsäurelösung und
gelegt, welche das nach dem Kochen etwa n
bliebene Bindegewebe aufhellte, dagegen die
fasern weiss erscheinen liess.

An einem solchen Präparate bestätigte
Richtigkeit der von Valentin, Beck, A
Longet aufgestellten Angaben, dass der
petrosus superficialis major eine gemischte
mose darstellt, worin einestheils motorisc
Facialis entstammende Fasern enthalten si
derntheils sensible vom Trigeminus herrühre
sern verlaufen, die in den peripherisch verla
Abschnitt des Facialis übertreten.

Eine wirkliche Verflechtung beider Fa
im Knie des Facialis, wie sie Beck besc
und abgebildet hat, war jedoch nicht aufzufi

Ueber einen Nervenplexus und Nervenendigungen in er Sehne; von Prof. Alexander Rollett. (Sitz.-Ber. k. Akad. d. Wiss. zu Wien, math.-naturw. LXXIII. Abth. Januar 1876. Mit 1 Tafel.)

Ein solcher Nervenplexus findet sich in der ine des Musc. sterno-radialis (Cuvier) bei Rana ulenta, u. ebenso auch bei Rana temporaria, wäh-l in den Sehnen anderer Muskeln dieses Thiers geblich danach gesucht wurde. Zur Sehne des nnten Muskels tritt constant, und zwar bei beiden schlechtern, nahe ihrem Insertionsende am Vorder-knochen, ein ansehnliches aus markhaltigen Fa-n bestehendes Nervenstämmchen, das alsbald in der auch 3 Aestchen zerfällt, die nach dem obern le der Sehne aufsteigen, anfangs in die Sehnen-eide eingelagert, dann zwischen dieser und der ne verlaufend, und weiterhin eine Reihe kleiner ige ins Innere der Sehne schickend, wodurch ein ich reicher Plexus zu Stande kommt. Die igelchen des Nerven lassen sich jedoch nur ig über die Mitte der Sehnenlänge hinauf ver-n, und der obere dem Muskel zugewandte Theil Sehne erhält keine markhaltigen Nervenfasern, m Muskel her keine Nerven in die Sehne hinein rfolgen sind.

Will man die Endigungsweise des Nerven in der genauer untersuchen, so empfiehlt es sich, die vor-abgetrennte Sehne mit Chlorwasserstoffsäure oder säure (1 Grmm. auf 1000 Cctmtr. Wasser) zu be-n, in welcher Mischung die Sehne zu einer glas-Masse aufquillt. Noch deutlichere Bilder aber kann erhalten, wenn dieser Mischung noch 1 od. 2 Grmm. zugesetzt werden. An der hierdurch aufge-n Sehne, und zwar in deren unterem Theile, ist Plexusbildung leicht zur Anschauung zu bringen.

Es kommen aber ausser dem Nervenfaserplexus noch nervöse Terminalgebilde im Innern der e vor, welche Rollett vorläufig als *Nerven-llen* bezeichnet. Dieselben zeigen, inmitten der substanz liegend, merkwürdiger Weise manche einstimmung mit den als Endplatten oder Ner-gel der quergestreiften Muskelfasern so viel-besprochenen Gebilden. Am häufigsten fanden m mittlern Theile der Sehne 3 solche Nerven-llen, einmal aber auch 6.

Die Nervenschollen [über deren Grösse nirgends Aufklärung gegeben wird] sind etwas abge-te Gebilde. Zur einzelnen Scholle tritt eine em Nervenplexus kommende markhaltige Ner-er, die unter Bildung einer *Ranvier*'schen hnürung in 2 oder 3 markhaltige Fasern sich , an denen nach kurzem Verlaufe und unter er-er Einschnürung sich neuerdings die Theilung arkhaltige Aeste wiederholt; ja diese Theilung erholt sich wohl zum dritten Male. Die aus der - oder dreifachen Theilung hervorgehenden End-er laufen in langgezogene Enden aus, welche spitzt aufhören oder in der Umgebung ver-inden. Diese Endglieder der Theilungen haben tens immer noch das Aussehen markhaltiger venfasern, oder sie nehmen sich auch so aus, als wäre eine körnige Masse an die Stelle der Myelinscheide getreten. Der zweite Bestandtheil der Nervenschollen ist zwischen die Nervenfasertheilungen eingelagert und kommt in zwei verschiedenen Formen vor. Bei manchen Schollen sind es rundliche oder längliche glatte Kerne, die ein deutliches rundes Kernkörperchen besitzen, und diese Kerne liegen an der ersten Theilung der Nervenfaser dichter gedrängt zusammen, als an den nachfolgenden Theilungsstellen. Bei andern Schollen dagegen ist zwischen den getheilten Nervenfasern eine Masse eingelagert, in welcher helle glänzende Körnchen hervortreten, die in welligen oder gekräuselten Linien angeordnet erscheinen, und zwischen denen helle Flocken ebenfalls in welligen und gekräuselten Linien hinziehen. Die Schollen dieser zweiten Form erscheinen etwas besser von ihrer Umgebung abgegrenzt, als jene mit kerniger Einlagerung. Uebrigens kann man beiderlei Schollenformationen bei dem nämlichen Thiere in den beiden Muskelsehnen antreffen, oder auch wohl selbst gleichzeitig in der nämlichen Sehne.

Beobachtung eines besondern Kanals im Sulcus bicipitalis internus für den Nervus medianus; von Prof. Wenzel Gruber. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [Anat. Abth.] VI. p. 411—423. 1877.)

Mehrfach sind Fälle beobachtet worden, wo der N. medianus im Verlaufe im Sulcus bicipitalis internus in einer gewissen Strecke kanalartig eingeschlossen war, weil er durch Muskelköpfe oder Muskelschwänze überbrückt wurde. Davon unterscheidet sich der Fall, den Gruber bei einem robusten Manne zu beobachten Gelegenheit hatte, wo der Nervus medianus allein, ohne die Vasa brachialia, auf beiden Seiten in einer Strecke seines Verlaufs in einen besondern Kanal eingeschlossen lag.

Diese Kanäle kamen dadurch zu Stande, dass das Lig. intermusculare internum sich in zwei Blätter spaltete. Der Kanal auf der rechten Seite war $3^1/_2$ Ctmtr. lang, begann $3^1/_2$ Ctmtr. unterhalb der Insertion des Coracobrachialis und endete 9 Ctmtr. oberhalb des Condylus internus oder Epithrochleus humeri; der linksseitige Kanal war 8 Ctmtr. lang, begann $1^1/_2$ Ctmtr. unterhalb des Ansatzes des Coracobrachialis und endete 11 Ctmtr. oberhalb des Epitrochleus. Die Kanäle maassen in querer Richtung, etwa 8 Mmtr., in sagittaler Richtung 10—12 Mmtr. Das hintere Blatt des Kanals war am Winkel des Oberarms angeheftet, entsprach somit dem normalen Lig. intermusculare, das vordere Blatt dagegen inserirte sich an der innern vordern Fläche des Humerus. Vom vordern Blatte entsprang auf beiden Seiten theilweise der Brachialis internus und linkerseits auch noch ein supernumerärer Kopf des Biceps nebst einem supernumerären Köpfchen des Pronator teres. Ausserdem war dieses vordere Blatt auch noch auf beiden Seiten durch die sehnige Ausbreitung eines abnormen Musc. costo-epitrochlearis verstärkt. Der mit diesem Namen bezeichnete Muskel war eine vom knöchernen Theile der 5. Rippe entspringende und getrennt bleibende Zacke des Pectoralis major, die am Anfang des Sulcus bicipitalis internus vorderhalb der Gefässe und Nerven bogenförmig nach unten sich wendete, durch die lange Endsehne mit dem Lig. intermusculare internum sich vereinigte und bis zum Epitrochleus herab reichte, dabei aber auch mit einem Theile ihrer Fasern auf das vordere Blatt des fibrösen Medianuskanals

ausstrahlte. Linkerseits trat mit dem Nerv. medianus auch ein Zweig der Art. collateralis ulnaris inferior in den Kanal. Sonst verliefen die Vasa brachialia in der ganzen Länge des Sulcus bicipitalis internus neben dem Biceps brachii, nach aussen und vorn vom Nervus medianus.

Theile.

118. Die Ringform des Duodenum; von Prof. Wilh. Braune. (Arch. f. Anat. n. Phys. [Anat. Abth.] VI. p. 468—473. 1877.)

Die schulmässige Darstellung, welche dem Duodenum die Form eines in der Frontalebene liegenden Hufeisens mit oberem und unterem Horizontaltheile und senkrechtem beide verbindenden Bogentheile zuweist, und die auch den Uebergang desselben in das Jejunum, die Flexura duodenojejunalis, mit nach links gerichteter Convexität in der nämlichen Frontalebene stattfinden lässt, ist nicht der Wahrheit entsprechend, wie durch die Untersuchung an gehärteten Leichen unschwer nachzuweisen ist. Uebrigens findet sich bei Luschka schon folgende dem wirklichen Verhalten ziemlich nahe kommende Beschreibung. Das Duodenum bildet eine sehr eigenthümlich gekrümmte Schlinge, an der man drei unter fast rechten Winkeln in einander übergehende, annähernd gleich lange Portionen unterscheiden kann: die Pars horizontalis superior verläuft, von der Leber und dem hintern Ende der Gallenblase gedeckt, in der Höhe des 1. Lendenwirbels horizontal von vorwärts nach rückwärts; die Pars descendens steigt neben dem 2. und 3. Lendenwirbel vor der rechten Niere schräg medianwärts herab; die Pars horizontalis inferior seu transversa zieht vor dem Körper des 3. Lendenwirbels und vor der Aorta und Vena cava inf., dagegen hinter der Art. mesent. sup., schräg nach links empor, sodass ihr Ende annähernd in der gleichen Ebene wie der Anfang des Duodenum liegt.

In der That bildet das Duodenum, dessen letzte Portion einen nach links und nach oben gerichteten Verlauf nimmt, einen offenen Ring, welcher vom Pylorus ausgeht und wiederum bis in dessen Nähe unter der untern Magenwand zurückläuft, um dann nach vorwärts (nicht mehr in der Frontalebene) in den Tractus des Jejunum und Ileum weiter zu ziehen.

Je nach dem Füllungsgrade des Magens sind Anfang und Ende des Duodenum einander mehr oder weniger genähert. Da der Pylorus und also auch der Anfang des Duodenum bei leerem Magen in der Mittellinie des Körpers liegt, bei Anfüllung des Magens aber nach rechts hinüberrückt, so wird der Duodenalring bei Füllung des Magens sich weiter öffnen, und bei dessen Entleerung sich wieder verengern müssen.

Die Lage des Duodenalrings wird durch die Wirbelsäule bestimmt: der absteigende Theil liegt ganz ausserhalb der Wirbelsäule und nach hinten, der obere horizontale Theil verläuft nach rechts und hinten, der untere Theil verläuft zugleich von hinten nach vorn.

Das Ende des Duodenum und die nach vorn ge-richtete Flexura duodenojejunalis sind am meis[ten] fixirt durch den von Treitz entdeckten und [be]schriebenen Musculus suspensorius duodeni, eine [aus] glatten Muskelzellen bestehende Platte. Diese d[rei]eckige Muskelplatte ist breit an den obern Rand [des] Duodenum angeheftet und zieht strangförmig [ver]schmälert nach oben zum Hiatus aorticus. [Die] Muskelzellenbündel sammeln sich aufwärts in [eine] sehr elastische, federnde Sehnenplatte, welche [das] Ganglion semilunare überdeckt und am Hi[atus] aorticus, wo sie endigt, mit den Muskelzügen [des] Zwerchfells in Verbindung tritt. Fast stets lässt [sich] hier ein doppelter cylindrischer Muskel nachwei[sen,] dessen quergestreifte Muskelfasern in die Platte [des] Suspensorius duodeni auslaufen. Nach abw[ärts] gehen die oberflächlichen Faserschichten des Sus[pen]sorius in die Längsmuskelzüge, die tiefern Schi[chten] in die cirkularen Züge der Muscularis des Duode[num] über.

Bei entsprechend gehärteten menschlichen [Em]bryonen wurde erkannt, dass die Ringform [des] Duodenum schon in sehr früher Zeit ausgebild[et] und dass die Fixirung der Flexura duodenoje[junalis] der Bildung einer Fossa duodenojejunalis v[orher]geht. (Theil[e.])

119. Ligamenta suspensoria diaph[rag]matis *beim Menschen;* von Dr. E. v. Teutle[ben] in Leipzig. (Arch. f. Anat. u. Phys. [Anat. A[bth.]] IV u. V. p. 281—287. 1877.)

Physiologische und pathologische Zustän[de] weisen auf unverkennbare Weise, dass das Ce[ntrum] tendineum bei den Bewegungen des Zwerchfel[ls re]lativ fixirt ist und dessen seitliche muskulöse P[artien] an den Bewegungsexcursionen sich in stärk[erem] Maasse betheiligen. In der Vereinigung des P[arie]talblatts des Herzbeutels mit dem Centrum tendi[neum] schien ein diese stärkere Fixirung bedingende[s Mo]ment zu liegen, wobei dann auch das Lig. st[erno]pericardiacum superius *Luschka's* durch Fixirun[g des] Herzbeutels indirekt mit einzugreifen verm[öchte.] Besondere Befestigungs- oder Aufhängebände[r des] Zwerchfells, das heisst seines Centrum tendi[neum,] kennt man aber noch nicht.

Zunächst erlangte Vf. durch Versuche an [Kin]derleichen die Ueberzeugung, dass man bere[chtigt] sei, nach besondern Befestigungsmitteln des Zw[erch]fells zu suchen. An der in vertikaler Stellun[g ge]haltenen Leiche, deren Zwerchfell von unten ganz frei gelegt war, wurde die Elevation [des] Foramen quadrilaterum, also das Centrum tendi[neum] überhaupt, genau ermittelt. Dann wurden in beiden obersten Intercostalräumen Oeffnunge[n in] die beiden Thoraxhohlräume geschnitten, um [die] Räume mit Wasser zu füllen: dadurch wurde[n die] Seitentheile des Zwerchfells stark nach unten a[us]bauscht, und die Umgrenzung des For. quadri[late]rum stieg 1.5—2.0 Ctmtr. herab. Hierauf wu[rde] mit einem scharfen in jene Oeffnungen eingefüh[rten]

…er alle zwischen Wirbelsäule und Brustbein gelegenen Weichtheile durchschnitten, wobei besonders darauf Bedacht genommen wurde, die unmittelbar vor … auf der Wirbelsäule gelegenen Theile scharf zu …nen. Das Centrum tendineum war nach dieser …trennung noch um weitere 2 Ctmtr. herabge…ken.

…msichtige Präparationen bei Erwachsenen führ… dann zu folgenden Ergebnissen. In der Fascia …vertebralis, die von den untern Hals- und obern …kenwirbeln (bis zum 4. Halswirbel nach oben, …um 4. selbst 5. Rückenwirbel nach unten) aus…t, treten verdickte Faserzüge auf, die nach ab…ts verlaufen und sich in zwei Portionen theilen: … oberflächliche Zug streicht über die grossen Gefässstämme (rechts über Anonyma, Anfang der …tis und Subclavia dextra, links zwischen Carotis … Subclavia über die Vorderseite des Arcus …ae) und tritt dann an das Perikardium; der … Zug verliert sich theilweise an der Trachea bis …Lungenwurzel hin, strahlt aber auch mit einer … Portion nach dem Perikardium aus. Dazu …t sich ausserdem ein vom Centrum tendineum …eigender Faserzug, der aufsteigend am untern … der Lungenwurzel und an deren vorderem …nge sich verliert, ja wohl selbst bis zum obern … der Lungenwurzel sich erstreckt. Dieser … Faserzug ist übrigens auf der linken Seite …er entwickelt.

Diese beiden auf beiden Seiten nachweisbaren …züge zusammen begreift v. Teutleben unter …enennung Lig. suspensorium diaphragmatis, … obere Partie auch wohl besonders als Lig. …o-pericardiacum und Lig. vertebro-pulmonale, … untere Partie als Lig. phrenico-pulmonale …chieden werden könnte.

…chliesslich erwähnt v. Teutleben noch, dass …nd (Gaz. de Paris 1862. 4. p. 61) bereits ein …ent supérieur du péricarde als Fixirungsmittel …rikardiums beschrieben hat. (Theile.)

…30. **Zur Casuistik anatomischer Varie…**

…en bisher noch nicht beschriebenen *Muscu…peroneo-tibialis* hat Prof. Wenzel Gruber … f. Anat. u. Phys. [Anat. Abth.] VI. p. 401—1877), nachdem er ihn zum ersten Male wahr…men hatte, bei 50 innerhalb 14 Tagen auf Vorkommen untersuchten menschlichen Leich… in 10 Fällen aufgefunden, 8mal auf beiden … zugleich, 2mal nur auf der einen Seite. Es …t sich also um einen ziemlich häufig vorkom…en, wenngleich nicht normalen Muskel, welcher …ssern kleinern Abschnitte der untern Hälfte …ssa poplitea, unterhalb des Popliteus liegt.

…r ist meistens länglich-vierseitig oder viereckig, …dreiseitig, auch band- oder spindelförmig gestaltet …tspringt am hintern Abschnitte der Innenfläche der …, unterhalb ihres Capitulum, in einer von 1 bis …mtr. wechselnden vertikalen Ausdehnung fleischig …eischig-sehnig. Manchmal erstreckt sich der Ursprung auch auf die Capsula tibio-fibularis, ja in einem Falle selbst auf die Protuberantia ext. tibiae. Die Fasern des so entsprungenen Muskels verlaufen meistens schräg und einwärts, bisweilen fast quer über die oberste Zacke des Tibialis posticus weg, und heften sich sehnig an die Linea poplitea tibiae, oder auch zugleich an die Superficies triangularis poplitea. Der Muskel kann bei stärkster Entwicklung 4 Ctmtr. hoch und etwa 3 Ctmtr. breit sein; seine Dicke erreichte bisweilen 5 Mmtr.

Eine bestimmte Wirkung vermag Gruber dem Peroneo-tibialis nicht zuzuweisen. Er meint zwar, der Muskel gehöre auch zu den Gelenkkapselspannern; der nähere Beweis für diese Annahme wird jedoch vermisst.

Als ein unterer Kopf des Popliteus kann der Peroneo-tibialis nicht angesehen werden; nicht nur am Ursprunge, sondern auch an der untern Insertion ist der Muskel ganz vom Popliteus getrennt. Ein Analogon des Muskels bei Säugethieren ist bis jetzt nicht bekannt. Darf der Muskel etwa als ein supernumerärer unterer Popliteus angesehen werden? Ist er etwa gleichbedeutend mit der untern oder Coronoidportion des Pronator teres, der in Ausnahmsfällen einen vollständig vom Pronator teres getrennten Muskel bildet?

Folgender Fall von Abnormität der Lendenwirbelbogen kam nach Dr. T. Zaaijer (Verslag. en Mededeel. d. koninkl. Akad. II. Reeks. 11 Deel. 1877. p. 232—240) am Wirbelsäulenstücke eines erwachsenen Menschen zur Beobachtung, über dessen Abstammung nichts bekannt ist, und das nur aus dem letzten Rückenwirbel und den 3 obersten Lendenwirbeln besteht. Die Abweichungen treten zumeist am 3. Lendenwirbel hervor, an dem sie als eine Verdoppelung des Bogenstücks, der Gelenkfortsätze und der Dornfortsätze aufzufassen sind.

Der *dritte Lendenwirbel* hat einen ganz normal gestalteten Körper, von dem auf beiden Seiten die Wurzel des Bogens wie gewöhnlich abgeht; doch ist diese Wurzel linkerseits 19, rechterseits blos 16 Mmtr. hoch. Die Processus costales (links 22, rechts 26 Mmtr. lang) verhalten sich normal. Ein Proc. mammillaris ist auf beiden Seiten deutlich; ein Proc. transversus accessorius ist nur linkerseits gehörig entwickelt. In der zwischen den Gelenkfortsätzen befindlichen Partie des Bogens (Pars interarticularis) zeigt sich linkerseits die Andeutung einer frühern Trennung des Zusammenhangs, rechterseits aber findet man an der nämlichen Stelle, jedoch etwas weiter von der Wurzel des Processus costarius entfernt, zwei mit glatten Gelenkflächen versehene Knochenportionen, die einander bis auf 1 Mmtr. genähert sind. Der obere Rand des linken Proc. articularis inf. liegt in gleicher Höhe mit der Unterfläche des Wirbelkörpers, u. auf der rechten Seite steht dieser Rand sogar noch 5 Mmtr. tiefer. Der (untere) Proc. spinosus steht im Verhältniss zum Wirbelkörper tiefer als gewöhnlich, sein unterer Rand überragt noch den Gelenkfortsatz. Der Proc. spinosus selbst weicht, zumal mit dem untern Theile, nach links ab. — Der dritte Lendenwirbel hat nun aber noch einen obern Bogen mit Gelenkfortsätzen und einem besondern Proc. spinosus. Der untere Bogen trägt nämlich linkerseits einen Gelenkfortsatz, der nicht ganz bis zum Niveau der obern Fläche des Wirbelkörpers hinauf reicht und nach hinten und innen sieht, und mit diesem Gelenkfortsatze artikulirt ein oberer Bogen, der jedoch ausserdem auch noch einen obern nach aussen und vorn sehenden Gelenkfortsatz besitzt, wodurch die Verbindung mit dem zweiten Lenden-

wirbel zu Stande kommt. Auf der rechten Seite sind die Wurzeln des untern und obern Bogenstücks mit einander verschmolzen, nur nach hinten zeigen sich noch Andeutungen früherer Trennung; der obere Gelenkfortsatz dagegen verhält sich hier ganz ähnlich, wie auf der linken Seite. Der Proc. spinosus des obern Bogens ist symmetrisch gelagert. Ein unregelmässiger Spalt liegt zwischen den beiden Bogenstücken des dritten Lendenwirbels.

Am *zweiten Lendenwirbel* ist der Körper ganz regelmässig gestaltet, der Bogen desselben ist jedoch unsymmetrisch, und auf der linken Seite weit stärker entwickelt. Hier sind die entgegengesetzten Ränder der beiden Gelenkfortsätze 42 Mmtr. von einander abstehend, während auf der rechten Seite diese Entfernung nur 34 Mmtr. beträgt. Auch der linke Proc. costarius ist etwas länger. Die oberen Gelenkfortsätze sehen nach vorn und etwas nach innen. Der Proc. spinosus steht schief, er weicht nach rechts und unten ab.

Am *ersten Lendenwirbel* hat der Körper links nur 25, rechts 28 Mmtr. Höhe. Die entgegengesetzten Ränder der beiden Gelenkfortsätze sind auf beiden Seiten 31 Mmtr. von einander entfernt. Die Flächen der Gelenkfortsätze sind fast ganz nach hinten gekehrt. Die hintere Partie des Bogens und der Proc. spinosus sind in der Entwicklung zurückgeblieben; der Bogen hat hier kaum 10 Mmtr. Höhe, und der in eine stumpfe Spitze auslaufende Proc. spinosus ist nur 15 Mmtr. lang.

Am *zwölften Rückenwirbel*, der sonst normal ist, sind die Flächen der untern Gelenkfortsätze fast vollständig nach vorn gerichtet.

Unverkennbar ist in diesem Falle der untere Bogen am dritten Lendenwirbel das eigentliche Bogenstück dieses Wirbels und der obere Bogen gehört einem überzähligen Wirbel an, dessen Körper fehlt. Häufiger freilich begegnet man Fällen, wo Stücke eines Körpers von einem überzähligen Wirbel vorhanden sind, dessen Bogen fehlt. Mag man nun auch diese Vermehrung der Wirbel im Bereiche der Bogenabschnitte als einen Rückschlag, als einen Atavismus ansehen, da der Urahn des Menschen wohl mit einer grösseren Wirbelzahl ausgestattet war, aus der Entwicklungsgeschichte der Wirbelsäule sind keine Anhaltspunkte zu entnehmen, um die zwei über einander liegenden Wirbelbogen erklären.

Auch dafür, dass am dritten Lendenwi[rbel] zwischen der Wurzel des untern Bogens und de[s] Bogen selbst eine gelenkartige Verbindung be[steht], ist aus der Entwickelung der Wirbelsäule kein[e Auf]klärung zu schöpfen. Nur Schwegel wi[ll in] seltnern Fällen in den Bogenhälften der W[irbel] 2 Knochenkerne gesehen haben, und ein sol[ches] Vorkommen könnte möglicher Weise das Auft[reten] eines abnormen Gelenks in der Pars interartic[ularis] des Bogens erklären. Die vergleichende Anat[omie] bietet über diesen Punkt auch keinen Aufsc[hluss]. Denn wenn bei Schildkröten und Krokodilen [der] Bogen verschiedener Wirbel vom Körper ge[trennt] bleibt, so liegt die Trennungsstelle bei diesen Th[ieren] nicht in der Pars interarticularis des Bogens, so[ndern] zwischen Körper und Bogen.

Dr. A. Jurasz in Heidelberg (Arch. f. ... u. Phys. [Anat. Abthl.] IV u. V. p. 399. 1...) hat bei einem erwachsenen männlichen Indiv[iduum] folgende Anomalie des *Schildknorpels* gefund[en].

Die linke Platte war an der Basis des obern [Randes], wie es nicht selten vorkommt, von einem Loche [durch]bohrt, sonst aber normal. An der rechten Platte [war das] obere Horn kürzer, dünner und weicher als auf der [linken] Seite; ferner war ihr oberer Rand im Ganzen [...] und vom obern Horne an und von der Incisura s[...] aus erhob sich derselbe ziemlich steil nach oben [und bil]dete einen kurzen rundlichen Fortsatz, der den halbkugelige Gelenkfläche mit dem rechten Zung[enbein]horne artikulirte. Am Zungenbeine nämlich [war das] linke grosse Horn synostotisch mit dem Zungenb[ein ver]einigt; das rechte grosse Horn dagegen bildete [eine] leicht bewegliche Synchondrose, war in der Nähe [der] Synchondrose dick und breit, und zeigte am unter[n Ende] eine Gelenkfläche zur Verbindung mit dem obe[ren Fort]satze der rechten Schildknorpelplatte. Ein straffes Kapselband lag zwischen Schildknorpel und Zung[enbein]horne. Die Ligamenta hyothyreoidea, das medi[ale und] die lateralia, waren normal. (Th[...])

II. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

121. **Beiträge zur Kenntniss der Opiumwirkungen**; von John Dougall; Samuel C. Busey; C. Binz; W. W. Keen.

John Dougall (Glasgow med. Journ. IX. 4. p. 490. Oct. 1877) beschrieb folgende 2 Fälle von Opiumvergiftung bei kleinen Kindern.

Einem kräftigen 10 Mon. alten Knaben, welcher sehr unruhig war und schrie, war von einem Studenten der Medicin ca. 1 Grain [6 Ctgrmm.] Opium purum verabreicht worden. Hiernach stellten sich die charakteristischen Erscheinungen der Opiumvergiftung: tiefer Schlaf, aus welchem das Kind nicht zu erwecken war, langsames und oberflächliches Athmen, voller und retardirter Puls und Myosis ein. Ein sofort angewandtes Emetikum aus Cuprum sulph. beförderte zwar etwas Opium aus dem Magen, besserte jedoch das Befinden des Kindes nicht im mindesten. Es wurden nun stark erregende Mittel: Kaffee, Ammoniak, Schütteln und Schlagen des Pat. mit einem nassen Tuche auf Gesicht und Brust, Kitzeln der Nasenlöcher mit einem Federbart, künstliche Athmung und Senfteige auf die Waden in Anwendung gebracht und diese Behandlung 8 Std. lang consequent fortgesetzt. Nichtsdestoweniger erweiterten sich die Pupill[en und] reagirten auf Lichteindrücke erst 24 Std. nach [Einnahme] des Giftes. Die Athmung wurde jedoch normal, das Kind nahm die Mutterbrust wieder u[nd war] bald vollständig.

Der 2. Fall betraf ein 2 Mon. altes Mädchen, [dem] 7.8 Mgrmm. Opium bekommen hatte. Danach [schlief] das Kind unausgesetzt 4 Std. lang. Der Radialp[uls war] unfühlbar, die Athmung kaum wahrnehmbar, [die] Pupillen erschienen hochgradig verengt. D. ord[nete die]selbe Behandlung wie im vorigen Falle an, konnte diese nicht selbst leiten; nach 5 Std. starb das Ki[nd].

Bezüglich der nach Christison's und T[aylor's] bekannten Werken citirten Fälle von Opiumvergift[ung bei] Kindern ist auf das Original zu verweisen.

Epileptiforme Convulsionen nach plö[tzlichem] Aufgeben 30 J. lang gewohnheitsgemäss [geübten] Opiumessens beobachtete Samuel C. Bus[ey in] Washington (Philad. med. Times VI. [Nr. ...] p. 319. April 1876).

Die 74jähr. stattliche und wohlgenährte P[at.], welche nur vor Jahren eine schwere Bronchitis [...]

rerer Zeit eine Gallenkolik überstanden, jedoch seit J. dem Opiumessen gefröhnt hatte (täglich 0.6 Grmm. rph. sulphur.), um von Störungen in den Uterinfunk-nen abhängige Schmerzen zu lindern, wurde am 16. Juni Schmerzen in den Gliedern, allgemeinem Unwohlsein, windel, Neigung zum Erbrechen und Diarrhöe aufge-nen. Die copiösen Stuhlentleerungen waren dunkel rbt und flüssig. Unter Eintritt heftiger Schmerzen Epigastrium und der Dorso-Lumbalgegend erfolgte rmals Erbrechen. Ordin.: Eis, moussirendes Ge-k, 0.3 Grmm. Bismuth. subnitr., Sinapismen auf das gastrium und Kataplasmen auf die Dorso-Lumbal-end. Als die Morgenvisite eben beendigt war, wurde plötzlich von mit Intervallen von höchstens 1 Std. erkehrenden heftigen Convulsionen, begleitet von ker Jaktation und gelegentlich von Erbrechen, er-en. Ausserdem erschien der rechte Arm in unauf-licher krampfhafter Bewegung und aus dem Anus ent-ten sich, ohne dass es die Kr. gewahr wurde, beständig ke, wässrige und im höchsten Grade übelriechende es. Während der ersten krampffreien Intervalle te das Bewusstsein unvollkommen zurück; während Paroxysmen dagegen war es gänzlich aufgehoben und hochgradig contrahirten Pupillen reagirten nicht mehr Lichteindrücke. Die Diarrhöe hielt stundenlang an. der Anfälle bildete sich stark cyanotische Ge-ung aus, die Athmung wurde verlangsamt, etwas end und die Temperatur stieg um 0.5° C. Es erst 1.2 und später 2.4 Grmm. Bromkalium ver-— ohne Erfolg. Adstringirende Klystire ver-der unaufhörlichen Diarrhöe nicht Einhalt zu Nachts 1 Uhr wurden 1.2 Grmm. Chloralhydrat und um 3 Uhr Morgens diese Dosis wiederholt. setzten die Krämpfe längere Zeit aus und traten heftig auf. Nachdem festgestellt worden war, bereits 1½ Tag kein Morphium zu sich genom-, wurden 0.03 Grmm. Morphiumsulphat subcutan und dadurch ein gänzliches Cessiren der Convul-bewirkt.

17. Juni, Morgens 10 Uhr, war Pat. in völlig he-Zustande und schlief sehr fest. Sie hatte eine erung gehabt; der stromweise und unaufhör-dünner Fäkalmassen hatte jedoch aufgehört. lange Jahre an den Morphiumgenuss gewöhnt ge-betrachtete Vf. die plötzliche Abstinenz von dem Reiz- und Betäubungsmittel als Gelegenheits-des Ausbruchs der epileptiformen Convulsionen stündlich 0.06 Grmm. Morphinsulphat nehmen. und Magister. Bismuthi (0.8 Grmm.) wurde drei-h gegeben. Die Kr. erholte sich, nachdem sie he Morphium-Dosen genommen hatte, rasch und dig und blieb eine für ihr Alter kräftige und ge-Frau, obschon sie von dem Morphiummissbrauch abgegangen war.

Ueber den von Vielen bestrittenen oder nur theil-zugegebenen *Antagonismus des Morphium Atropin* sind von Prof. C. Binz (Arch. f. exp. u. Pharmakol. VI. 5 u. 6. p. 300. 1877; che med. Wchnschr. III. 12. 1877) neue Un-ungen angestellt worden.

nem jungen Hunde wurden 0.07 Grmm. Morphium acht; das Bewusstsein schwand nach dieser Dosis men; die Zahl der durch die Brustwandungen nur he durchzufühlenden Herzcontraktionen sank von f 42 und die der sehr schwachen Athemzüge be-in der Minute. Dagegen stieg die Temperatur stdarm um 3—4°. Nachdem hierauf 0.5 Mgrmm. in 0.5 Grmm. Wasser subcutan injicirt worden kehrte das Bewusstsein sofort wieder, die Herz-wurden fühlbarer und, wie die Athemzüge, fre-r, indem die Zahl der erstern auf 140, die der auf 52 stieg. Wiewohl die Temperatursteigerung erte, genas das Thier in kurzer Zeit vollständig.

Bei dem Controlversuch an einem 2. Hunde, dessen Carotis mit dem Kymographion verbunden war, und welcher im Allgemeinen ein mit dem des ersten gleich lautendes Resultat ergab, fiel besonders die Schnelligkeit auf, mit welcher der durch das Morphium auf 70 Mmtr. Queck-silber herabgedrückte Blutdruck auf das Doppelte an-stieg. Als Grund hiervon betrachtet Binz die durch die Atropinisirung bedingte Vaguslähmung, in Folge welcher zahlreichere Herzpulse, aber weniger ausgiebige, diesen entsprechende Oscillationen eintreten, so dass sich mehr Blut im Herzen ansammeln und dieses Organ deutlicher und leichter durch die Brustwandungen durch fühlbar sein muss. Das nach dem Losbinden noch ungefähr 1 Std. lang hin und her taumelnde Thier genas ebenfalls.

Binz stellt die Annahme, dass sich die giftigen Wirkungen des Atropin und Morphium event. addiren könnten, in Abrede und räth vielmehr, in allen Fällen von Morphiumvergiftung Atropininjektionen anzuwen-den. Indem letztere Puls, Blutdruck und Respira-tion aufbesserten, gewönne der Organismus Zeit, sich des Giftes zu entledigen. Wird erst Atropin und später als Antidot Morphium einverleibt, so werden im Allgemeinen weniger beweiskräftig er-scheinende Resultate erhalten, weil Hunde auf die Atropinwirkung individuell sehr verschieden intensiv reagiren. Es kommt darauf aber auch deswegen weniger an, weil die beruhigende Wirkung des Morphium der excitirenden des Atropin gegenüber nur von wenigen Autoren ernstlich bestritten worden ist. Ob man aber vorliegenden Falles von Antagonismus im strengsten Sinne oder nur von einem antidotari-schen Verhalten des Atropin dem Morphium gegen-über bezüglich der durch genannte Gifte hervor-gebrachten Modifikationen gewisser Körperfunktionen zu sprechen berechtigt ist, dürfte auf Grund des vor-liegenden Materials zur Zeit definitiv nicht zu ent-scheiden sein. Wohl aber glaubt Binz den Nach-weis geliefert zu haben, dass das eine der genannten Alkaloide die deletären Wirkungen des andern mit grosser Schnelligkeit aufzuheben vermag.

Die Schwierigkeit der *Differentialdiagnose der Opiumvergiftung* und *der Urämie* macht sich in nachstehendem, von W. W. Keen in Philadelphia (Philad. med. Times VII. [Nr. 238.] p. 145. Jan. 1877) mitgetheilten, auch forensisch interessanten Falle geltend, welcher zugleich einen neuen schla-genden Beweis für die Gefahren liefert, welche mit Anwendung selbst kleiner Gaben von Opiaten bei an Morbus Brightii Erkrankten verknüpft sind.

Der kräftige und anscheinend gesunde 45jähr. C. hatte die Nacht zum 26. Juni 1876 mit einem Freuden-mädchen unter allerlei Excessen zugebracht. Um 4½ Uhr Morgens war er in angetrunkenem Zustande am Schenk-tische gesehen worden. Er konnte gerade noch gehen und murmelte auf Befragen, dass er seine Taschenuhr vermisse. Gegen 8 Uhr Morgens kam er mit den aus-gesprochensten Erscheinungen der Opiumvergiftung im Philadelphia Hospital unter K.'s Behandlung. Da die inculpirte Frauensperson eine notorische Morphiophagin war und sowohl in Boston als in Philadelphia mit Mor-phium Arzneipfuscherei getrieben hatte, lag der Gedanke nahe, dass Pat. durch in Wein oder sonstwie beigebrachtes Morphium betäubt und in diesem Zustande von der Dirne seiner Uhr beraubt worden sei. Die Behandlung bestand in subcut. Injektion von 1/60 Grain (1 Mgrmm.) Atropin und Applikation von Senfteigen; das Bewusstsein kehrte

bei dem völlig soporösen Pat. danach keinen Augenblick zurück, wohl aber nahm die Zahl der Athemzüge (von 9 auf 12) zu und die Frequenz des Pulses stieg auf 102. Sein Athem roch nach Liquor, aber nicht nach Landanum. Gegen 11 Uhr (Vermittags) wurde noch einmal $^1/_{30}$ Grain (2 Mgrmm.) Atropinsulphat subcutan injicirt. Danach besserte sich die cyanotische Hautfarbe des Gesichts, die Pulszahl erreichte 112 Schläge und die Athemfrequenz stieg auf 17—18 pro Minute. Die Pupillen zeigten wieder beinahe die normale Weite. Um 2 Uhr Nachmittag wurde nochmals $^1/_{60}$ Grain (1 Mgrmm.) Atropin subcutan applicirt. Wiewohl sich die Zahl der Athemzüge nicht änderte, schien wieder eine Verengerung der Pupillen eingetreten zu sein. K. fand den Pat. anscheinend besser mit einem Pulse von 120—130 und 22 Athemzügen pro Minute aufrecht auf dem Sopha sitzend; auf Schlagen mit nassen Tüchern in das Gesicht und Berührung der Conjunctiva bulbi wurden Reflexe ausgelöst; Pat. im Zimmer umher zu führen gelang indessen nicht. Erst jetzt wurden 20 Grains (1.2 Grmm.) Zinksulphat verabreicht [10 Std. und mehr nach Einverleibung des Giftes!], worauf Erbrechen eintrat. Mit einem Katheter wurde 1 Pinte Urin entnommen. Die Knöchelgegenden waren leicht ödematös. Während der Untersuchung wurde der Puls des Kr. plötzlich unzählbar schnell, die Pupillen wurden sehr weit und um 2 Uhr Nachts erfolgte der Tod.

Die *Obduktion* ergab hochgradige Hirnhyperämie und granulös entartete Nieren. Die interstitielle Nephritis hatte unzweifelhaft jahrelang bestanden und war bis zu einem hohen Grade fortgeschritten. Im Urin fanden sich geringe Mengen Eiweiss. Bei der vorgeschrittenen Bright'schen Erkrankung der Nieren hatten bei Denatus jedenfalls selbst minimale Dosen Opium [man kennt Fälle, wo 0.3 Grmm. Pulv. Doveri genügten!] ausgereicht, eine lethal ausgehende Vergiftung hervorzurufen. Die Dirne wurde des Mordes im 2. Grade für schuldig erklärt und mit $6^1/_4$ J. Zuchthaus bestraft. (H. Köhler.)

122. Ueber die Giftigkeit der Kupferverbindungen; nach Galippe, V. Burq und L. Ducom, Rabuteau, Laborde, Bochefontaine, Chouppe, sowie den Diskussionen in der Acad. des sciences und den Pariser medicinischen Gesellschaften.[1])

In der Sitzung der Acad. des sciences vom 2. Februar 1877 sprach Vulpian die [in Deutschland schon seit langer Zeit vertretene und dann wieder aufgegebene] Ansicht aus, dass den Kupferverbindungen zwar unstreitig schädliche und giftige Eigenschaften zukämen, dass man jedoch nicht berechtigt sei, in eben dem Sinne, wie man von einer Arsenik-, Blei- u. s. w. Vergiftung spreche, auch eine Kupfervergiftung anzunehmen. Denn das letztgenannte Metall gehe nicht, wie jene, innige Verbindungen mit den anatomischen Elementen der Gewebe ein, welche schlüsslich durch eine Reihe das Wesen der Vergiftung ausmachender Beeinflussungen der Körperfunktionen den Tod herbeiführen. Zuerst handelte es sich um die Frage, *ob eine chronische Intoxikation durch Kupfer existirt*, wie Laborde annimmt, oder nicht (Galippe und Vulpian). Ueber jeden Zweifel festgestellt ist in dieser Hinsicht die Erfahrung, dass die Arbeiter in Grünspanfabriken so enorme Mengen des genannten Kupfersalzes in

[1]) Ausführliche Literatur-Angaben finden sich in der Gaz. hebd. 2. Sér. XIV. 17. 1877, sowie in der Gaz. de Paris Nr. 20. 1877. p. 242. K.

ihren Organismus aufhäufen können, dass sie
Haare und selbst der Schweiss grün färben, trot
aber keine Störung des Allgemeinbefindens,
keinerlei schädliche Beeinflussung der Körperfu
nen erfahren. Ebenso muss zugestanden we
dass die früher viel erwähnten Kupferkoliken
gegenwärtig zu den grössten klinischen Selten
gehören, und namentlich auch in den Kranken
welche zur Aufnahme erkrankter Arbeiter in
spanfabriken dienen, keineswegs häufiger, als
wo angetroffen werden.

Es fragt sich aber, ob, wenn die Nichtex
einer schleichenden Kupfervergiftung zuges
wird, Vulpian's und Galippe's Ansicht
ist, dass auch durch Verabreichung grosser
Kupfer keine akute Vergiftung entstehe und
nicht vermögen den Tod herbeizuführen. I
Process Moreau wurde jüngst noch auf Gru
gegentheiligen Annahme, und weil grosse M
Kupfer in den Leichenresten der angeblich er
ten Frau chemisch nachgewiesen worden war
Todesurtheil gefällt. Lag nun hier ein Just
vor, oder sind die toxikologischen Autoritä
Tardieu und Roussin, Werber, L
mann, welche die Dosis toxica lethalis des K
sulphates für einen Erwachsenen auf 25—30
Grmm. normiren, im Recht, d. h. giebt es *ein*
Kupfervergiftung?

Galippe's schätzbare Versuche mit K
sulphat ergaben, dass Hunde, welche die Kupf
lösung bekanntlich zum grössten Theil wied
brechen, enorme Mengen Grünspan und Kupfe
z. B. täglich 1 Grmm. während 3 Monate er
ehe sie sterben, während Hühner nach ihre
pergewicht entsprechend gleich grossen Ga
3 Tagen zu Grunde gehen. Galippe's Re
waren daher je nach der zu den Versuchen
wählten Thierspecies, der Löslichkeit und Re
barkeit des angewendeten Salzes und — wie
nachgewiesen werden wird, der Einverleibun
— durchaus nicht vollkommen unter sich ü
stimmend, weshalb auch G. in seinen Behaup
bezüglich der Unschädlichkeit des Kupfers
weit geht wie Vulpian, vielmehr nur d
aufstellt, dass es — von Selbstmorden abgese
wegen der stark brechenerregenden Wirk
Kupfersalze ausserordentlich schwer halten
den Tod eines Menschen durch beigebrachte
Gaben dieser Salze zu bedingen. Nichts dest
ger widersprechen aber Galippe's Versuchsr
auch den von anderen Autoren in der letztverfl
Zeit gesammelten toxikologischen Erfahrunge
die Beeinflussung gewisser Gewebe und Subst
Thierkörpers, obenan der *quergestreiften M*
muskulatur nach Rabuteau's Versuchen
cutan beigebrachter Kupferchloridlösung. D
takt der Muskeln an den Schenkeln und der
wand (des Frosches) hatte Lähmung und Fu
unfähigkeit der ersteren zur Folge; man ist
berechtigt [wie Harnack zuerst bezüglic

…bewirkender, nicht nur metallischer, sondern … dem Pflanzenreiche entnommener Mittel nach-…, die *Kupfersalze für Muskelgifte* zu erklären … dieser Hinsicht dem Zink, Brechweinstein, Emetin u. a. anzureihen. Jedenfalls ist über … oder Nichtexistenz der akuten Kupferver-… das letzte Wort noch nicht gesprochen, selbst …nicht, wenn man sich die chronische Kupfer-…ung aufzugeben entschliesst. Und letzteren … wieder wäre es nicht statthaft, Verfälschungen … Nahrungsmitteln (Pickles, Conditorwaaren u. s. … durch Kupfercarbonat oder Acetat ungestraft zu …, oder den Besitzern von Grünspanfabriken … Sorge für das körperliche Wohl der sich in … Staubatmosphäre von Kupfersalztheilchen be-… Arbeiter zur Pflicht zu machen, bez. diese … sanitätspolizeilich streng zu überwachen. …lippe's Versuch folgt mit überzeugender … nur, dass in fast allen Fällen von Ver-… durch grosse Gaben der genannten Kupfer-… gefährliche Intoxikation dadurch vermie-…, dass eine rapide Elimination des Kupfer-… den Brechakt eintritt, und es somit … Resorption sehr grosser Kupfermengen … Einverleibung des Mittels vom Darmkanale aus … kann.

…lippe (Arch. de Physiol. 2. Sér. IV. p. 206. …r. 1877) glaubt allerdings die Einfüh-… Kupfersalze in den obersten oder un-… Abschnitt des Darmkanales allen von anderen … eingeschlagenen Einverleibungs-… behufs Prüfung der toxischen Wirkungen … mittel (wie Injektion in den Magen nach … Ligatur der Speiseröhre, Einführung in …, gewaltsam eingeschobener Bissen — … zu starke örtliche Reizung der Mucosa … bedingt werde —, der Applikation von … Krystallen in den Thorax und in die Nähe … [*bei Fröschen*], endlich subcutane und … Injektion) als „allein physiologisch" vor-… müssen. Zu diesem Zweck sind die in … den Salze unter das Futter und Getränk … zu mischen, dass ihr Geschmack durch … des Vehikels verdeckt und Futter nebst … von den Thieren unbeanstandet gefressen … …res hält allerdings, wenn die Versuchs-… …tlich Hunde, erst auf Geschmack und … dieser Salze aufmerksam geworden …. Allein sorgfältige Auswahl der Salze … hier, wie G.'s. Versuche beweisen, zum …, nämlich zu dem zumeist negativen … dass das dreibasische essigsaure Kupferoxyd … wie in grossen Gaben verabreicht, lediglich … ist, welches zwar die physiologischen … der Brechmittel hervorruft, im Uebrigen … des Allgemeinbefindens, bez. toxische … so wenig zu Wege bringt, dass man … aufsteigend Gaben von 30—80 Ctgrmm. …. täglich während eines Monates einfüh… und schliesslich ein Zeitpunkt eintritt, wo Hunde nach dem Kupfersalze weder erbrechen, noch laxiren, und sich, obwohl sie die Aufnahme der fragl. Salze verweigern, ganz wohl befinden, bez. sich sehr rasch und vollständig wieder erholen. Im Uebrigen bezieht sich Galippe auf seine 1875 veröffentlichte Arbeit über die Kupferwirkung, deren Resultate er auch gegenwärtig noch anfrecht erhält. [Das Nichterbrechen ist aber eben ein Beweis der toxischen Wirkung des Kupfers, welches die quergestreiften Muskeln lähmt; Harnack.]

V. Burq und L. Ducom (l. c. p. 183) kamen zu gleichem Resultate wie Galippe. Wie dieser hatten sie bereits 1875 (Bull. de l'Acad. Nr. 25. p. 178) nachzuweisen versucht, dass unter die Speisen gemischtes Kupferoxyd und Kupfersalze selbst zu 6.0 Grmm. täglich vertragen werden, kupferne Kochgeschirre *(unverzinnte)* also durchaus unschädlich seien. Auch in dem 1877 erschienenen Artikel vertreten Vff. die nämliche Ansicht und gehen hierbei von der in den Grünspanfabriken zu Montpellier und sonst bei Arbeitern, welche mit Kupfer umgehen, wiederholt gemachten Beobachtung aus, dass die genannten Beschäftigungen den Gesundheitszustand der Arbeiter und Arbeiterinnen nicht im Mindesten schädigen. Vff. haben zahlreiche Versuche an Thieren angestellt, um zu erforschen: 1) *in welcher Weise* die unlöslichen [!] und löslichen *Kupferverbindungen den Organismus gesunder Thiere beeinflussen*; 2) ob einerseits Kupfersalze *sowohl in grossen*, *als in getheilten Dosen*, und andererseits die *Verbindungen des Quecksilber und Antimon in entsprechenden Gaben gereicht*, *sich bezüglich ihrer physiologischen*, bez. toxischen Wirkungen *dem Thierkörper analog verhalten;* 3) *unter welcher Einverleibungsform* die Kupfersalze am besten und längsten vertragen werden. Als Versuchsthiere dienten Hunde und die Kupferpräparate: Kupferoxydul, Kupferoxyd und „Cuivre métallique porphyrisé", neutrales essigs. Kupferoxyd, Kupfersulphat, Kupferchlorür und Chlorammonium-Chlorkupfer wurden in grosse aus Fleisch und Brod geformte Bissen gepackt, den Thieren in die Speiseröhre geschoben. Die Resultate dieser Versuche — von denen 2 Hunde betreffen, die Monate hindurch ohne allen Nachtheil in unverzinnten Kupfergeschirren gekochtes Futter frassen; das Nähere siehe im Original — stimmen mit den von Galippe erhaltenen vollkommen überein. Nach Vff. werden durch dieselben folgende Sätze auf's Neue bestätigt.

I. Sowohl das fein vertheilte metallische Kupfer, als auch reine Sauerstoffverbindungen, mit Eiweisskörpern in der Nahrung vermischt, können Thieren nicht nur lange Zeit, sondern auch in grossen Mengen (4 Grmm. Cu_2O, CuO) unbeschadet ihres Allgemeinbefindens gereicht werden. Die zu den Fütterungsversuchen dienenden Hunde erbrechen und laxiren einige Male, magern jedoch nicht nur nicht ab, sondern können sogar eine gewisse Zunahme des Panniculus adipos. zeigen.

II. Grünspan in den Mengen, wie er sich in Hundefutter, welches in unverzinnten Kupfergefässen gekocht und 24 Stunden aufbewahrt worden ist, vorfindet, ruft bei Hunden die bedrohlichen, an Menschen wahrzunehmenden und gemeinhin auf Kupfervergiftung bezogenen Erscheinungen niemals hervor.

III. Bei allmäliger Steigerung der Gabe von 0.1 auf 1.0 Grmm. pro die werden lösliche Kupfersalze von Hunden Monate lang vertragen, wenn man sie in Futterbrei eingehüllt in den Darmkanal einbringt. Auch wenn die Dosis des Kupfersalzes auf 2, 3, ja selbst auf 4 Grmm. pro die erhöht wird, leidet anfänglich die Gesundheit der allerdings 1—2 Stunden nach der Mahlzeit erbrechenden und auf diesem Wege mehr oder weniger erhebliche Mengen der eingeführten Kupferverbindung wieder herausbefördernden Hunde nicht merklich. Später aber, wenn die grossen Dosen noch weiter fortgesetzt werden, tritt ein Zeitpunkt ein, wo die Thiere den kupferhaltigen Futterbrei nicht mehr nehmen, gewöhnlich von Diarrhöe ergriffen werden, rapid abmagern und nicht selten sterben. Von 8 Hunden starben 3 in diesem Stadium, andere 3 wurden im Zustande hochgradiger Abmagerung getödtet, 2 überlebten das Experiment und erholten sich vollkommen wieder. Aus den innern Organen der verstorbenen waren erhebliche Mengen von Kupfer isolirbar, zum Beweise dafür, dass dieses Metall, bez. ein Oxydalbuminat desselben zur Resorption gelangt war.

Auch Rabuteau, wenngleich mit Beschränkungen, schliesst sich (Gaz. des Hôp. 30. p. 235. 1877) den Ausführungen Galippe's, Burq's und Ducom's über die giftige Natur der Kupfersalze an.

Eine 20jähr. Kranke Charcot's in der Salpetrière hatte [gegen Epilepsie?] im Verlauf von 122 Tagen 43 Grmm. Kupfersalmiak genommen und starb, ohne dass je Vergiftungssymptome zur Beobachtung gekommen wären, 3 Monate nach Einverleibung der letzten Dosis an akut verlaufender Lungentuberkulose. Rabuteau wies (nach dem Fresenius-Babo'schen Verfahren und der Methode von Pelouze) in 1000 Grmm. Lebersubstanz: 16.25 Ctgrmm., in 1474 Grmm. (der ganzen Leber) 23.95 Ctgrmm. Kupfer nach.

Diess beweist, dass jedenfalls sehr grosse Mengen Kupfer nicht nur in die Blutbahn gelangt, sondern auch in den Blutgefässdrüsen abgelagert worden waren. Man ist also, wenngleich diese eine Beobachtung als Beweis der gänzlichen Unschädlichkeit der Kupferverbindungen nicht genügt, doch jedenfalls nicht berechtigt, den oben genannten Metallsalzen deutliche toxische Eigenschaften zuzuschreiben. Für die Praxis in foro endlich ergiebt sich aus diesen Betrachtungen die wichtige Lehre, dass ein Chemiker, welcher im konkreten Falle nicht mehr als 8—12 Ctgrmm. Kupfer aus den Leichencontentis (Leber) isoliren konnte, erhebliches Bedenken tragen muss, sein Gutachten dahin abzugeben, der Tod sei nicht an einer innern Krankheit, sondern an Kupfervergiftung erfolgt.

Laborde (in der Sitzung der Société de [...]logie vom 17. März 1877; vgl. Gaz. des Hôp. p. 260. 1877) kommt, wenn er auch den [...] Theile der Galippe'schen Schlusssätze [...] gleichwohl zu einem ganz anderen Endresultat [...] Galippe, Vulpian u. s. w. Er verwirft [...] Oesophagusligatur, die intravenöse Injektion [...] massigen in den Speisekanaleingang gewaltsam [...]zupressenden Fleisch- und Brodbissen u. s. w. [...]gegen hält er die subcutane Injektion, wenn [...] zweckentsprechend ausgeführt wird und sich [...] wie von Orfila geschah, auf Anlegung mehr [...] weniger ausgedehnter Hautwunden (in welche [...] giftige Substanz eingebracht wurde) beschränkt [...] gar für die physiologisch allein zulässige M[...] um die Wirkungen des Kupfers auf die Körper[...]tionen aufzuklären, weil die innerliche Einverleibung [...] selbst enorm grosser Kupfersalzgaben — d[...]tretenden Brechaktes wegen — so gut wie keine toxikologisch verwerthbare Befindensänderungen bewirkt. Wählt man den Nahrungs[...] als Einverleibungsstelle, so frisst entweder das [...] die mit Kupfersalz imprägnirten Speisen [...]bricht sie aber aus, oder es erträgt, mit den [...] Folgen des Futters bekannt, den höchsten G[...] Hunger lieber, als dass es sich entschlösse [...] Futter etwas zu sich zu nehmen, oder lernt [...] das Gift, namentl. Kupfersulphatkrystalle [...] von dem übrigen Speisebrei oder den sie [...] den Fleisch- und Brodbissen zu sondern [...] zu lassen, so, dass von Wirkung eben so [...] Rede sein kann. Dass an dem Ausbleiben [...] Wirkungen in den vorerwähnten Fällen [...] das Fehlen des Ueberganges des Kupfers [...] Blutbahn die Schuld trägt, beweisen die [...] Laborde's mit subcutaner Injektion von [...]sulphat auf das schlagendste. Löst man 5—[...] Kupfervitriol sorgfältig in Wasser, filtrirt [...]centrirte Lösung u. injicirt dieselbe Hunden [...]reren Körperstellen subcutan, so gehen [...] unter folgenden Intoxikationserscheinungen [...] Sie lecken häufig, zeigen Empfindlichkeit an [...]iektionsstellen, Myosis und Parese der hinter[...]maassen. Allmälig erfahren Puls und Athem [...] augenfällige Beschleunigung u. unter zunehmendem [...] Collapsus tritt nach 18—20 Stunden der [...] Die *Obduktion* weist alsdann Congestivzustände [...] Brust- u. Unterleibsorgane nach, welche sich [...] sepiafarbigen, offenbar septisch beschaffenen [...] strotzend angefüllt finden, sowie etwas ver[...] Blutreichthum der Hirnmeningen und kr[...] Contraktion des Blasenhalses, wegen de[...] Thier nicht uriniren konnte. Der *Urin* [...] Kupfer in leicht nachweisbaren Mengen, [...] Spermatozoën und Eiweiss. Die Magenschleimhaut [...] wird — auch nach subcutaner Injektion — entzündet und mit einer schwärzlichen, aus [...]bildeten Schicht bedeckt angetroffen; Haar[...] man bei Hunden daselbst häufig; das [...] Blut ist von theerartiger Beschaffenheit.

Die Frage über die Giftigkeit des Kupfers ist deswegen so unvollständig gelöst worden, die verschiedenen Körperbedingungen, unter sich das Versuchsthier befand, die behufs Einverleibung des Mittels befolgte Methode, und Möglichkeit einer mehr oder weniger vollkom- Resorption im conkreten Falle (wovon wieder Eintritt oder Nichteintritt physiologischer Wir- abhängt) nicht eingehend genug erwogen sind. Physiologische Untersuchungen allein aber zu toxikologischen und forensisch-medi- Schlüssen nicht berechtigen.

Den von Galippe erhobenen Einwand, dass Körperstellen bewirkte subcutane In- concentrirter Salzlösungen ein so tiefer und Eingriff seien, dass Laborde's an den Folgen diffuser Phlegmonen, und gar an resorbirtem Kupfersalz verstorben seien, Laborde mit der Bemerkung, dass er artiges phlegmonösen Entzündungen an den stellen niemals etwas beobachtet habe. Laufe der Diskussion bemerkte Galippe, die Annahme Bergeron's, wonach Kupfer Gift, sondern deswegen in gewissen Fällen bewirke, weil es Hyperemesis hervorrufe, sei. Schon 0.0005 Grmm. Cuprum sulph. Wasser gelöst verursachen den charakte- widerlichen Geschmack der Kupfersalze, aber unglaublich, dass irgend wer so grosse genannten Mittels nehmen sollte, dass er danach erbräche, ohne eine so leicht zu Substanz wie das Kupfersulphat, gewahr Bergeron giebt an, bei seinen Ver- nie mehr als 3 Mgrmm. Kupfer in der Leber zu haben. Neuerdings hat man aber nach der Leber von 2 an verschiedenen Krankheiten gegangenen Individuen 9, bez. 13 Mgrmm. und es sei wahrscheinlich, dass diese bei Kupferarbeitern noch grösser sei.

Rochefontaine und Rahutean heben lysirende Wirkung der Kupfersalze den Muskeln gegenüber hervor und teau ausserdem die Thatsache, dass durch sehr diluirter Lösungen von Kupfer- Herzstillstand bedingt werde. Nichts der- kommt indessen nach diesen Experimen- zur Beobachtung, wenn concentrirte Kupfer- verwendet werden, woraus weiter dass zwar die Toxikologen, nicht aber die tödtliche Vergiftungen durch Kupfer be- können. Auf Grund dieser eben gemachten hält sich Rahnteau auch dann nicht berechtigt, eine Vergiftung durch Kupfer zu wenn 0.043 Grmm. Kupfer in der Leber unter verdächtigen Umständen Verstorbenen worden sind. Auch gewisse Getreide- sind so kupferreich, dass der Uebergang Mengen des genannten Metalls in den Or- von dem Getreide sich nährender Thiere nicht auffallen kann. Die Leber eines Rehbocks enthielt 11 Mgrmm. Kupfer, ohne dass von Vergiftung die Rede sein konnte, und die Federn einer Taube waren nach Berthelot so kupferreich, dass sie sich beim Contakt mit Ammoniakdämpfen himmelblau färbten. Die Giftigkeit des Kupfersulphats ist nach R. weder durch Thierversuche, noch durch eine einzige klinische Beobachtung gestützt, so dass die Diagnose auf stattgehabte Kupfervergiftung in foro nach Rahuteau stets eine sehr gewagte sein wird.

Fragen wir nun mit Bezug auf diese so stark divergirenden Angaben nochmals: „besitzt das Kupfer toxische Eigenschaften?", so müssen wir, wie Chouppe (Gaz. hebd. 2. Sér. XIV. 17. p. 263; 18. p. 280. 1877) sehr richtig bemerkt, vor Allem eine strenge und unparteiische Analyse der nach Einverleibung dieser Substanz sich geltend machenden Erscheinungen versuchen. Dadurch allein gelangen wir für's Erste zur Lösung der die Beantwortung der Hauptfrage ermöglichenden Hülfsfragen: 1) welches Kupferpräparat ist behufs zweckentsprechender Anstellung einschlägiger Versuche anzuwenden? und 2) welcher Weg der Einverleibung der genannten Verbindungen verdient, um eine vollständige Resorption derselben anzubahnen, den Vorzug?

In ersterer Hinsicht werden für eine schnelle Ueberführung in die Blutbahn leicht lösliche, für eine allmälige und langsame Aufsaugung dagegen schwer lösliche Kupferpräparate auszuwählen sein. Hinsichtlich der leicht löslichen Salze des Kupfers ist zu bemerken, dass nach Rahutean dem Kupferchlorür die emetische Wirkung in geringerem Grade eigenthümlich ist, als den übrigen Verbindungen des genannten Metalls, in Bezug auf die Einverleibung aber, dass solche durch den Mund, wie Galippe's, Burq's, Ducom's u. Rabutean's Thierversuche beweisen, hezüglich der Resorption und des Zustandekommens toxischer Wirkungen weit weniger prägnanten Erfolg hat, als die von Laborde besonders empfohlene subcutane Injektion. Da auch die Beibringung in Klystirform toxische Wirkungen nicht hervorrief, während die subcutane Applikation verhältnissmässig kleiner Dosen des leicht löslichen Kupfersalpeters sehr bald und sicher den Tod herbeiführte, so darf die Beibringung per os oder per rectum als eine für Ausführung toxikologischer Versuche über die Kupferwirkung geeignete Methode nicht länger gelten. Galippe's nach dieser Methode angestellte Experimente beweisen nichts für die Unschädlichkeit der zum grössten Theil wieder ausgebrochenen Kupfersalze, wenn sie gleich zum Beleg dafür dienen können, dass es schwer, vielleicht unmöglich ist, Hunde vom Darmkanal aus durch Kupfersalze lethal zu vergiften. Für den Menschen gilt letzterer Satz vielleicht nur mit Beschränkung, sofern ein wohl constatirter Fall von Andral existirt, wo eine erwachsene Person sehr bald, nach-

dem sie einen Selbstmordversuch dnrch Verschlucken von 32 Grmm. Kupfervitriol in Lösung ausgeführt hatte, zu Grunde ging und die Obduktion die Befunde der Vergiftung durch genanntes Salz mit grösster Sicherheit nachwies.

Gehen wir nun, von der *intravenösen Injektion* der den gewöhnlich gebräuchlichen Kupfersalzen im Allgemeinen zukommenden Eigenschaft, eiweisshaltige Flüssigkeiten und somit anch das Blut, zur Coagulation zu bringen, wegen, absehend, etwas genauer auf die *subcutane Applikation* ein, so wird Niemand, wenn eine solche Einverleibnng von Curare, Nikotin, Veratrin n. s. w. Schmerz an der Injektionsstelle, Jaktation, vielleicht allgemeine Aufregung nnd Abscedirung zur Folge hat, diese Symptome als Curare-, Nikotin- oder Veratrinwirkungen bezeichnen. Eben so wenig sind die nach intravenöser Injektion von Chloralhydrat, Bromkalium n. a. Kalinmsalzen in Folge des örtlichen Contaktes der genannten Substanz mit dem Endokardium, bezüglich der daselbst vorhandenen Mnskel- n. Nervenelemente sich äussernden Modifikationen der Herzbewegung und des Blutdrucks als zum Bilde der Chloral- oder Bromkalinmwirknng gehörige Erscheinnngen anfzufassen. Wenn daher, wie wir gesehen haben, die örtlichen Wirknngen der Knpfersalze grosse Intensität und Bedentung haben, so folgt daraus eben so wenig die Giftigkeit der letzteren, als wenn dieselben völlig irrelevant wären. Von Laborde n. A. ist die mnskelparalysirende Wirkung des Knpfers in den Vordergrund gestellt worden. Nach Rabuteau's nnd Bochefontaine's Versnchen können aber die Knpfersalze bei subcntaner Injektion in einen Froschschenkel oder Einbringung eines Knpfersulphatkrystalles in das Zellgewebe eines solchen nicht nur diesen, sondern auf dem Wege der Endosmose auch die Mnskeln des andern Schenkels nnd selbst die Banchmuskulatur imprägniren, bezüglich grün färben, ohne dass das Herz in Mitleidenschaft gezogen wird. Dic Herzwirkung kann, während die mit Kupfer in direkten Contakt gelangten Mnskeln der Extremitäten und des Bauches nnerregbar n. funktionsunfähig werden, selbst in dem Falle ausbleiben, dass durch dle örtliche Einwirknng — wohl reflektorisch nach starker Irritation der peripheren sensiblen Nerven — so intensive Störungen eintreten, dass der Tod die Folge ist. Andere Wirkungen, als auf den örtlichen Contakt mit den Mnskeln zu beziehende, ruft aber auch die subcutane Injektion nicht hervor, trotzdem dass, wie die chemische Analyse ergiebt, eine Resorption der Knpfersalze vom Unterhantzellgewebe aus nnd eine Ablagerung derselben in Leber, Nieren n. s. w. stattfindet. Die Resorption, welche auch Galippe bei Einverleibnng grosser oder lange Zeit fortgesetzter Beibringnng kleiner Gaben von Kupfersalzen per os constatirt, ist aber in der Regel von Intoxikationserscheinungen nicht gefolgt, wenngleich auch Galippe bei mehreren Versuchsthieren, deren Lebern Knpfer enthielten, den Tod (in Folge bei allzu häufigem Vomitus eintretenden Collapsus) eintre[t] sah. Sonach wird man in derartigen Fällen im[m] noch nicht von lethal-toxischer Knpferwirkung sp[re]chen dürfen nnd die Frage nach der Giftigkeit di[e] Metalles definitiv erst dann zn entscheiden [...] wenn es gelingt, Knpfersalze in ausreichender Me[nge] und in einer solchen Weise dem Organismus ei[n]verleiben, dass sie ohne im mindesten Corro[sion] Coagulation des Blutes oder örtlich begründete [Rei]zung hervorzurufen, Resorption der Kupferver[bin]dungen in genügender Menge sichern. [Allerdi[ngs] bedingt die lokal ätzende Wirkung des Kupfe[rs] plats Behinderung der Resorption — von den [Rei]zungserscheinnngen abgesehen — und macht [die Bei]bringung viel zn grosser Salzmengen nothw[endig] (4 Grmm. Laborde). Ein nicht corrodirende[s] nicht blutcoagulirendes Kupfersalz, welches zu [...] Grmm. subcutan n. zu 0.015 intravenös beigeb[racht] bei Kaninchen (n. in viel kleineren Dosen: 0.0[...] bei Fröschen) Lähmnng aller quer gestreiften [Mus]keln, der respiratorischen Mnskeln nnd des He[rzens] zn Wege bringt, so, dass in der That von ein[er re]sorptiven nnd toxischen Wirkung gesprochen [wer]den muss, ist im weinsauren Kupferoxyd-N[atron] durch Harnack, dessen Angaben hierüber [ich] durchweg bestätigen kann (seit 1874), läng[st er]mittelt und nur zn bedauern, dass so zahlr[eichen] französischen Forschern die epochemachende [Arbeit] Harnack's (vgl. Jahrbb. CLXIV. p. 142) bekannt geblieben zu sein scheint. Ref.]

(H. Köhl[er.])

123. **Vergiftung mit einer Lösung [von] Kali causticum**; von Dr. Moeli. (Arch. d. [...] XIX. 2. p. 183. 1878.)

Der 23jähr. F. P. trank seiner Gewohnheit [...] nach Tisch so viel Bier, dass er gegen 4 Uhr tot[al be]trunken war. In diesem Zustande löste derselbe [ein] bohnengrosse, im Besitz seines Vaters befindliche[s] Kali caustic. fusum in einem Trinkglase voll Wass[er] trank letzteres aus. Nachdem dieses geschehen, [...] er Jedermann, dass er sich vergiftet habe, auch [der] Mutter, welche ihm wegen seiner Trunksucht Vo[rwürfe] gemacht hatte. Pat. erbrach beständig Flüssigk[eit von] schleimigem Aussehen, in welcher Speisereste nich[t] zu erkennen waren; nachdem ihm von seiner Um[gebung] schleunigst Citronensaft und Essig eingeflösst [...] war, wiederholte sich das Erbrechen seltener. Pat. [...] abgebrochen nnd nicht immer verständlich; doch [ant]wortete er Fragen richtig nnd vernünftig. Die S[chleim]haut der Fauces war stark geröthet nnd gelockert [...] klagte über heftiges Brennen im Schlunde und S[...] in der Magengrube. Das Sensorium war durcha[us nicht] gestört; indessen traten von Zeit zu Zeit den [...] Körper erschütternde Zuckungen in längern Paus[en...] Während der nächsten Tage bestand Temperaturerh[öhung,] welche des Abends 40° erreichte, am 12. Tage na[ch Ein]führung des Giftes jedoch ebenso wie die Erschei[nungen] von Seiten des Darmkanals verschwand. Kurz danach fühlte sich Pat. bereits wieder so kräftig [...] er zu Wagen nach dem $1^1/_2$ Stunden entfernten [...] fahren konnte. Hier beging er die gröbsten Diä[tfehler,] in deren Folge abermals Erbrechen schleimiger [...] übelriechender Massen, mit Speiseresten und Bl[ut ver]mischt, Schmerz beim Schlingen nnd in der Magen[gegend,] Tympanitis und Stuhlverstopfung auftraten, so da[ss ...]

76. Krankheitstage in die Klinik zu Rostock aufgenmen werden musste. Derselbe erschien blass und ier, hatte eine unbelegte Zunge, roch nach Aceton aus Munde, die Magengegend war etwas resistenter als ier Norm, aber bei Druck kaum empfindlich und das leen eingesunken; Temp. 37.2. Pat. knante noch imige Nahrung, aufgeweichtes Biscuit, fein gettenes Fleisch schlucken und bei sich behalten; be-Rosenthal'sche Sointion. Nach 4 T. fieber Zustandes und subjektiven Wohlbefindens wieder sich das Erbrechen von 200 Cctmtr. Suppe und les Pat. nicht wieder. Ebenso war wieder Auf, mässiges Brennen im Schlunde und Schmerz Schlucken sowie in der Magengegend vorhanden. Temperatur stieg auf 37.8°, die Urinmenge sank auf Cctmtr. in 24 Std., das Körpergewicht von 42.5 auf Kilo; später betrug das Harnvolumen 700 Cctmtr. ittel. Fleischpankreasklystire. Pat. lebte unter zundem Marasmus noch 8 T. und starb, nachdem Delirien und Urinretention aufgetreten, im Zu höchster Abmagerung und Schwäche.

Bei der *Obduktion* fand man an der vordern Wand Oesophagus, fast in der Mitte, eine mässig harte, ebern Rande der Ringknorpelplatte knapp 2 Ctmtr. unten reichende, 1 Ctmtr. breite Narbe. Sieben meter unterhalb des untern Randes des Ringknorpels eine rechts höher als links hinanfragende zweite, berflächliche Narbe, welche den Gesammtumfang um 0.5 Ctmtr. verengten Oesophagus einnahm einzelne Zipfel ausließ; ihre grösste Höhe betrug meter. Endlich befand sich etwa in der Höhe der tion der Trachea an der hintern Wand der Speisefast 2 Ctmtr. höher als vorn hinaufreichend, eine pigmentirte Granulationsfläche, welche die ganze che des Oesophagus einnahm und bis zur Kardia ichte. In ihrem Bereiche fehlte die Mucosa fast sowohl die mit schlaffen Granulationen besetzte als die Muscularis waren erheblich verdickt rirt. Das Lumen des Oesophagus nahm vom der eben erwähnten Granulationsfläche an von nicht ganz 3 Ctmtr. ab. Am Pylorus befand sich tzlich beginnende und so hochgradige Verengedass ein Bleistift nicht mehr durchgeführt werden ; Ulcerationen waren daselbst nirgends vorhanden. (H. Köhler.)

24. Zur Lehre von der Phosphorvergif-

A. Weyl (Arch. d. Heilk. XIX. 2. p. 163. behandelt die Frage, ob die *entzündlichen de des interstitiellen (Binde-) Gewebes der bis zur ausgeprägten Cirrhose bei akutem horismus die Regel oder nur der chron. horvergiftung eigen sind.*

hat an Hunden und Kaninchen 3 Versuchsangestellt: a) mit sehr grossen Gaben Oleum horatum, so dass der Tod sehr schnell erfolgte; solchen Gaben, dass der Tod nach 24 Std. ; c) mit so mässigen Dosen, dass die Vere erst nach 5 T. erlagen. Die dem eben benen Thiere entnommene Leber wurde in scher Flüssigkeit erhärtet und Schnitte dermit Hämatoxylin behandelt. Die Lebern aus ichen der Versuchsreihen a) und b) gaben ein negatives Resultat. Weder das die V. portae nde Bindegewebe, noch die Bindegewebsder interacinösen Capillarverästelungen zeigten derungen, bez. Proliferation. Auch den Kernen pillaren ging letztere ab; doch fanden sich in den Präparaten der 2. Reihe concentrisch um diese Kerne und im Verlaufe der Gefässwandungen hier und da kleinste Fetttröpfchen. Sofern indessen auch in Lebern nicht vergifteter Thiere der nämlichen Species derselbe Befund zu constatiren war, ist demselben keine Bedeutung beizulegen. In den von der Versuchsreihe c) herrührenden Lebern (Thiere, die bis zum 5. T. gelebt hatten) war dagegen das oben genauer bezeichnete Bindegewebe im ausgesprochensten Zustande der Proliferation. Es bestand eine abnorme Anhäufung von Rund- und namentlich von Spindelzellen und eine augenfällige Anfüllung einer Anzahl von Zellen in der Peripherie der Acini mit Fetttröpfchen. Diese Zellen näherten sich ihrer lang gezogenen Form nach den Spindelzellen. Bei Zusatz von Färbemitteln wurde kein Kern in ihnen sichtbar; wohl aber fand sich häufig Einlagerung von Pigment vor. Eine entzündliche Veränderung des interstitiellen Bindegewebes der Leber scheint sonach das Wesen der akut verlaufenden Phosphorvergiftung *nicht* auszumachen.

Ueber die Frage, ob das bei Phosphorismus in den Leberzellen angehäufte Fett von Infiltration aus Blut und Lymphe herrührt oder aus dem Zellinhalte auf dem Wege des fettigen Detritus entstanden ist, indem das Eiweiss auf dem Wege regressiver Metamorphose in Fetttröpfchen zerfällt, gelangte Vf. zu keiner definitiven Entscheidung. Die Differenzirung dieser beiden Hergänge ist sehr schwierig und blieb als einziges brauchbares Unterscheidungsmerkmal nur die von Virchow hervorgehobene Thatsache bestehen, dass Fettinfiltration geringen Grades von Thieren lange Zeit unbeschadet ihres Allgemeinbefindens ertragen wird, während der Fettdetritus (fettige Zellmetamorphose) sich durch das dem Auftreten der Fetttröpfchen vorangehende Stadium nutritiver Reizung auszeichnet und mit dem Tode endigt. In den Präparaten der Versuchsreihen a) und b) liess sich weder Fettdetritus, noch das diese Metamorphose einleitende Stadium körniger Trübung nachweisen. Erfolgte dagegen der Tod frühestens am Ende des 2. Tages, so waren die Leberzellen mehr oder weniger vergrössert, entfernten sich von der polygonalen Form und enthielten meist grosse Mengen sehr feinkörnigen Fettes (so dass der dadurch verdeckte Kern erst nach Behandlung mit Reagentien sichtbar wurde) neben grössern, aber niemals den Gesammtzellinhalt ausfüllenden Fetttropfen. Dieses Fett findet sich regellos bald mehr peripher, bald central in den Zellen vor, und nie sind zu Grunde gegangene Leberzellen durch grosse Fetttropfen vertreten. W. glaubt daher, dass die Fettanhäufung in den Leberzellen beim akuten Phosphorismus auf Fettinfiltration derselben — nicht auf Fettmetamorphose — zurückzuführen sei.

Folgender von Prof. J. Maschka (Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. III. 18. 1877) beschriebener Fall von Phosphorvergiftung ist durch die enorme Ausdehnung, welche die Ekchymosen der Oberhaut erlangten, ausgezeichnet.

J. K., 21 J. alt, im 3. Mon. schwanger, nahm am 18. Mai ein Absud von 3 Päckchen Streichhölzern nebst dem grössten Theile der Köpfchen zu sich. Nach 48 Std., während derer die K., ohne Hülfe nachzusuchen, wegen Erbrechen und Diarrhöe im Bette hatte zubringen müssen, erfolgte Abortus. Aerztliche Hülfe wurde erst am 7. Krankheitstage verlangt, am 8. aber Pat. in das Krankenhaus gebracht. Bei der Aufnahme bestand intensiver Ikterus der Bindehaut der Augen, Pat. war collabirt, hintete aus den Geschlechtstheilen, hatte blutige Stühle, einen kaum zu fühlenden Puls und eine sehr trockene Zunge. Ueber die rechte Bauchhälfte, die Gesässbacken und die untere Hälfte des Rückens erstreckten sich schwarzblaue, einen brennenden Schmerz verursachende Flecke. Kalte Einpackungen, kalte Einspritzungen in die Genitalien, Wein. Danach kehrte in der nächsten Nacht das Bewusstsein zurück und Pat. gestand ein, die Zündhölzchenkuppen eingenommen zu haben. Sie war völlig schmerzfrei. Schmerzen stellten sich vielmehr erst in der Nacht vom 27. bis 28. ein, Pat. collabirte und starb am 28. Mai Morgens.

Die *Obduktion* ergab an der rechten Brust unterhalb der Brustwarze eine kreuzergrosse blaurothe Färbung der Hautdecken, von Blutaustritt in das Unterhautzellgewebe herrührend, und ähnliche bis thalergrosse Flecke befanden sich an der linken Bauchhälfte, sowie an beiden Unterschenkeln. An der ganzen rechten Bauchseite vom Darmbeinkamme an bis zu dem Rippenbogen hinauf, an beiden Gesässbacken und am Rücken vom Kreuzbeine bis zur Höhe der 7. Rippe erschienen die Hautdecken dunkelblauroth gefärbt und die verwaschenen Ränder dieses von reichlich in das Fettgewebe ausgetretenem kirschrothen Blute herrührenden Flecke waren theils gelblich, theils grünlich gefärbt. Die gewöhnlichen Ekchymosen fanden sich an den Zwischenrippenmuskeln, dem linken grossen Brustmuskel, den Bauchmuskeln, den Lungen, dem Herzbeutel, dem Zwerchfell, dem Endokardium und der äussern Fläche des Herzens, im Zellgewebe zu beiden Seiten der Speiseröhre, an Bauchfell, Netz und Gekröse und den Nierenbecken. An der Magenschleimhaut waren keine Arrosionen wahrzunehmen. Lab- und Leberdrüsen zeigten die für Phosphorismus charakteristischen anatomischen Befunde; Cortikalsubstanz der Nieren verfettet. Muttermund des 12 Ctmtr. langen, 7 Ctmtr. breiten und 2 Ctmtr. dicken Uterus offen stehend und eingerissen; somit die vom stattgehabten Abortus abhängigen Veränderungen. In den mässig grossen Brüsten fand sich eine geringe Menge gelblicher Flüssigkeit vor.

In einer 2. Mittheilung veröffentlicht Prof. M. (Wien. med. Wchnschr. XXVII. 17. 1877) 2 sehr interessante Fälle, in denen Phosphorvergiftung angenommen worden war, jedoch akute Leberatrophie nachgewiesen wurde.

1) M. K., Dienstmagd, 26 J. alt, erkrankte am 3. Febr. unter heftigen Unterleibsschmerzen, Erbrechen, Ikterus und Bewusstlosigkeit. Sie wurde 7 T. später in das Hospital gebracht, woselbst sie nach wenigen Stunden starb. Die 2 T. später vorgenommene gerichtliche *Obduktion ergab:* ikterische Färbung der Dura mater, in den Längssinus viel flüssiges kirschrothes Blut; Hirn fest, wenig blutreich, Hirnhöhlen leer. Unter den Hautdecken am Halse und zwischen den Brustmuskeln, besonders an den Seiten gegen die Achselhöhlen zu, Blutaustretungen von verschiedener Grösse: in den Drosselvenen wenig Blut; in der eine blassrothe Schleimhaut zeigenden Luftröhre blutige Flüssigkeit. In der Umgebung des Oesophagus längs der Wirbelsäule bedeutende Ekchymosen, ebenso auch an der Oberfläche der braunroth erscheinenden Lungen und am Herzbeutel. Herzmuskulatur brüchig, verfettet; in den Herzhöhlen wenig dunkles dickflüssiges Blut. Nieren verfettet. Milz mit gespannter Kapsel und dunkelrother, fester, blutreicher Substanz. Im Magen
eine blutige, theilweise flüssige, theilweise theer
Flüssigkeit; Schleimhaut blass, intakt. Auch der
darm war in seiner ganzen Länge mit blutiger,
flüssiger, theils theerartiger Flüssigkeit angefüllt,
Schleimhaut blutig imbibirt, röthlich gefärbt und
geschwellt. Die Mucosa des Dickdarms war dick,
zeigten sich kinderfaustgrosse, grau gefärbte, feste
Die sehr schlaffe, zähe, an den Rändern auf 5 Ctmtr
schwefelgelb gefärbte Leber war mit einer sch
braune, rundliche, eingesprengte, erbsengrosse
zeigenden, schlaffen Kapsel versehen und in
sämmtlichen Durchmessern verkleinert. Ihre Su
war zäh, schlaff, braunroth und mit scharf abgegr
bis apfelgrossen gelblichen Stellen durchsetzt; gr
Galle war in geringer Menge vorhanden. In den
Stellen waren die Leberzellen vergrössert und m
körnigem Fett erfüllt; die rothen Stellen bestand
Bindegewebe, eingestreuten Fettzellen und Tri
und einzelnen schlauchförmigen, mit einem brau
Stoffe angefüllten Gebilden. Leucin und Tyrosin
sowohl in der Leber, als in dem in geringer Me
der Harnblase vorhandenen Harn. Aus der Mund
und Nase war blutige Flüssigkeit in grosser Men
geflossen.

Im 2. Falle, welcher zu dem Verdacht auf Ph
vergiftung Anlass gegeben hatte, war der Befund
exhumirten Leiche bis auf unwesentliche Abweic
— wie Fehlen von Verfettung des Herzens, dageg
handensein von Ekchymosen auch an der Mag
Dünndarmschleimhaut und Existenz von Tyros
Leucinkrystallen im Leberparenchym — mit
1. Falle übereinstimmend. Durch die chemisch
suchung des Mageninhalts etc. wurde kein Phosph
gewiesen.

In der Epikrise vergleicht M. Krankheits
und Obduktionsbefund bei *akuter Phosphorver*
und *akuter Leberatrophie.* Gewisse Aehnlic
in beiden lassen eine Verwechselung nam
während des Lebens allerdings möglich ersc
allein mehrfache Momente machen auch oh
hülfenahme des chemischen Befundes die D
möglich. Der rasche Verlauf, das Erbrech
Unterleibsschmerzen, der Ikterus und der h
tretende Collapsus sind beiden Leiden gem
Die Bewusstlosigkeit und der Sopor treten ab
Phosphorismus erst während eines weit
Stadium als bei der akuten Leberatrophie au
bei Phosphorvergiftung von Anfang an sch
geprägten Erscheinungen von Irritation des
kanals treten bei der akuten Leberatroph
welcher sich mehr ein allgemeines Unwohlsei
minder heftigen gastrischen Symptomen ku
in den Hintergrund. Endlich ist unter den v
des Lebens zu ermittelnden Erscheinungen di
weisbare Lebervergrösserung, welche die
Phosphorvergiftung der Leberatrophie ge
charakterisirt, hervorzuheben.

Unter den anatomischen Befunden komm
rische Färbung, Blutaustretungen im Fett,
Muskeln, dem Bindegewebe, den serösen Hä
Verfettung des Herzens und der Nieren, nel
tigem oder theerartigem Inhalt des Magens bei
Affektionen vor. Dagegen findet man bei Ph
vergiftung ausgesprochene, mit Volumszunal
Organs verbundene Fettleber, bei akuter
atrophie dagegen Verkleinerung aller Durch

Leber neben den im 1. Falle erwähnten Verletzungen der Struktur. Bei Leberatrophie ist auch Dünndarm blutige, theerartige Flüssigkeit enthalten. Hyperämie der Magen-Darmschleimhaut fehlt für Phosphorismus, kann jedoch bei dieser Vergiftung auch fehlen. Harte, knollige grauweiss gefärbte Fäkalmassen kommen nur bei akuter Leberatrophie, nie bei Phosphorvergiftung vor; bei letzterer findet sich Katarrh der Schleimhaut neben flüssigem Koth vor. Leucin- und Tyrosinkrystalle sind für das eine oder andere Leiden charakteristischer Befund. (H. Köhler.)

125. **Ueber das Vorkommen des Arsens in Tapeten, Anstrichen und Kleidergeweben.** (Veröffentl. des kaiserl. deutsch. Gesundheitsamtes 37. 1877.)

Ausser dem Bekannten über Schweinfurter Grün und andere als stark arsenhaltig bekannte, lebhaft schön färbende Farbstoffe macht das Gesundheitsamt auf das nicht seltene Vorkommen von grünen Tapeten aufmerksam, welche, an sich arsenhaltig verkäuflich zu werden, nachträglich mit einer arsenhaltigen grünen Farbe überstrichen sind. Sie wie ein Hulwa und ein zweiter dem kais. Gesundheitsamte vorgekommener einschlägiger Fall zeigt, um so gefährlicher, weil man sich bei ihnen der ernsten Gefahr, welche die Bekleidung der Wände birgt, gar nicht versieht; was von Tapeten gilt natürlich auch vom Anstrich der Wände. Nicht indessen auch braune, graue, bläulichgrüne vor Allem rothe Tapeten, welche nach Hallwachs u. A. so viel Arsen enthalten können, dass im Quadratmeter 67 Mgrmm. metallisches Arsen (in 80 Qu.-Metern 5.36 Grmm.) nachweisbar sind, wenn die schön rothe Farbe der Tapete durch eine Mischung von *Fuchsin* und *Corallin* hergestellt ist. Ueber die Gefahren des Abstäubens der arsenhaltigen Tapetenfarben und der Entwicklung von Arsenwasserstoff aus an feuchten Wänden aufgeklebten und daher niemals trocknenden Tapeten veröffentlicht das kais. Gesundheitsamt die bekannten Erfahrungen.

Als Beweis dafür, dass in Geweben Arsen vorkommen kann, in denen man solchen nicht vermuthen sollte, wird erwähnt, dass dem Gesh.-Amt ein baumwollener Futterstoff zur Untersuchung übergeben wurde, welcher auf der einen Seite glatt und von homogener schwarzer Farbe war, während er auf der andern Seite eine rauhe Oberfläche von mattschwarzem Ton zeigte, auf der sich an einzelnen Stellen, mit dem Gewebe fest zusammenhängend grössere oder kleinere weissliche Punkte bemerklich machten; 4 Qu.-Ctmtr. in den Marsh'schen Apparat gebracht, erzeugten einen sehr starken Arsenikspiegel. Nach Paraf in Manchester verwendet man zum Fixiren von Farbstoffen auf Baumwolle und andern Zeugen eine Auflösung von arseniger Säure in Glycerin vermischt mit einer Auflösung von essigsaurer Thonerde. Wahrscheinlich war auch jener Futterstoff so zubereitet und dürfte wohl im Stande sein, anfänglich kaum bemerkbare, allmälig aber sich steigernde schädliche Wirkungen auf die Gesundheit auszuüben. (H. Köhler.)

III. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

126. **Ueber Gehirnerscheinungen bei akutem Gelenkrheumatismus mit Hyperpyrexie.**

Dr. Fr. Stahell (Norsk Mag. f. Lägevidensk. 3. R. V. 3. S. 131. 1875) theilt mehrere Fälle mit, die mit Tod endeten, und giebt auf Grund seiner eigenen Beobachtungen und der in der Literatur mitgetheilten einschlagenden Fälle ein Bild der rheumatischen Hirnaffektion in klinischer und pathologischer Beziehung.

1) Ein 36 J. alter Kr., der am 1. Juni 1873 an akutem Gelenkrheumatismus erkrankt war, begann am 13. Juni über Kopfschmerz und starken Schmerz im linken Ellenbogen- und Schultergelenk zu klagen, während der Schmerz in den übrigen Gelenken nachgelassen hatte; Schlingbeschwerden waren vorübergehend vorhanden. Die Temperatur war und blieb hoch, obwohl die Schmerzen abnahmen. Am 16. Juni trat plötzlich Erbrechen auf mit Stupor, Unklarheit des Sensorium und Athembeschwerden, beschleunigter und angestrengter Respiration, unwillkürlichen Entleerungen, Convulsionen der Lidern und Unterkiefer. Das Erbrechen wiederholte sich, allmälig schwand das Bewusstsein ganz und unter sehr hoher Temperatursteigerung (bis 43.4° C.) erfolgte nach kurzer Zeit der Tod.

Bei der *Sektion* fanden sich im Herzbeutel ausser Serum und fibrinösem Exsudat einzelne kleine Blutextravasate auf dem Perikardium parietale. Die Muskulatur des grossen und schlaffen Herzens erschien blass, gelblich und fettig entartet, im Endokardium fand sich cadaveröse Imbibition, besonders an der Mitralklappe, an deren hinterem Theile, entsprechend dem schliessenden Rande eine kleine Erhabenheit, einer Vegetation ähnlich, sich zeigte; das Herz war leer, in den grossen Gefässen fand sich dünnflüssiges Blut. In den Hirnsinus war flüssiges Blut enthalten, die Dura-mater erschien normal, die dünnen Hirnhäute zeigten einiges Oedem, die Hirnsubstanz gewöhnliche Blutfülle; in den Ventrikeln fand sich etwas Serum, an der Basis aber nicht.

2) Der 25 J. alte Kr., der am 19. Febr. 1874 an akutem Rheumatismus erkrankt war, zeigte nichts Abnormes von Seiten des Herzens; der Puls war dikrot, starker Schweiss und Miliaria stellte sich ein, der Harn zeigte am 1. März Spuren von Eiweiss. Am 3. März trat etwas Nasenbluten auf, Kopfschmerz, Verminderung des Hörvermögens, Ohrensausen, während die Schmerzen in den vorher erkrankten Gelenken verschwunden waren. Noch an demselben Tage begann der Kr. zu deliriren und wurde sehr unruhig. Die Temperatur war auf 41° gestiegen, der Puls hatte 140 Schläge. Gegen Abend hatte die Temperatur 42.3° erreicht, es stellte sich Erbrechen ein, unwillkürliche Stuhlentleerungen und einzelne convulsivische Zuckungen. Die Harnentleerung war den ganzen Tag ausserordentlich reichlich gewesen. Kurze Zeit darauf starb der Kranke.

Bei der *Sektion* fand man leichte Perikarditis und Endokarditis an den Aortenklappen, in den Herzhöhlen dunkles flüssiges Blut, nur in dem einen Atrium nicht, das ein kleines, schlaffes Gerinnsel enthielt. In der Schädelhöhle fand sich im Sinus longitudinalis dunkles

flüssiges Blut, die Dura-mater glatt, unter der Arachnoidea, besonders über der rechten Hemisphäre, an einzelnen Stellen etwas klares Serum, an der Basis fand sich kein Serum, etwas in den Seitenventrikeln.

Ein 3. Fall, den St. selbst beobachtet hat und der sich im Verlauf nicht von den vorhergehenden unterscheidet, ist nicht als ganz rein zu betrachten, weil bedeutende Perikarditis bestand. Aber die Hirnerscheinungen traten auch hier plötzlich mit Delirien, Convulsionen und danach Koma auf; die Temperatur betrug gleich nach dem Tode 42°.

Dass die cerebralen Erscheinungen mitunter sehr zeitig auftreten können, zeigt ein St. von einem Collegen mitgetheilter Fall, in dem nach geringer rheumatischer Affektion am 5. Tage der Behandlung plötzlich Delirien auftraten unter Steigerung der Pulsfrequenz, 2 Std. später war der Kr. bewusstlos und starb etwa 4 Std. nach Auftreten der Delirien. In einem andern, aus der Privatpraxis eines Collegen stammenden Falle waren nach 14 Tagen die Schmerzen geschwunden, der Kr. konnte die Gelenke bewegen, war aber etwas erregt; am Abende trat Koma mit raschem und unregelmässigem Pulse ein und am andern Morgen der Tod.

Als die erste Erscheinung, die den Verdacht auf eine Affektion des Gehirns lenken muss, ist nach St. plötzliches Aufhören der Gelenkschmerzen zu betrachten. St. ist geneigt, diess für das erste Zeichen der Bewusstlosigkeit zu betrachten, weil eine gleichzeitige Abnahme der objektiven Erscheinungen sich nicht in den in der Literatur vorhandenen Fällen finde [vgl. dagegen weiter unten]. Starker Schweiss, der meist angeführt wird, verdient als gewöhnlich bei Rheumatismus weniger Beachtung, wohl aber vielleicht der Umstand, der sich in einigen Fällen angeführt findet, dass der Schweiss bei dem Eintreten der Hirnerscheinungen aufgehört hat. Besondere Beachtung verdient aber die nie fehlende Temperatursteigerung, u. nach St. muss man, wenn die Schmerzen plötzlich nachlassen und die Temperatur dabei steigt, stets auf Hirnerscheinungen gefasst sein, wenn sie nicht schon vorher eingetreten sind; die drohenden Symptome entwickeln sich gleichzeitig mit dem Steigen der Temperatur. Gleichzeitig mit der Temperatur steigt auch die Pulsfrequenz. Als ein zu beachtendes Symptom betrachtet St. ferner bedeutende Vermehrung der Harnsekretion. Die Prognose ist nach ihm sehr ungünstig.

Bei den Sektionen finden sich charakteristische Befunde am Gehirne nicht, die am meisten vorkommenden und jedenfalls auch am meisten bedeutenden Veränderungen finden sich im Blute. Dieses ist dunkel und flüssig und, wo sich ausnahmsweise sparsame Coagulation findet, sind die Coagula locker und schlaff [der Befund des Blutes scheint dem bei Hitzschlag und Sonnenstich zu entsprechen und mit der Hyperpyrexie in Zusammenhang zu stehen], damit hängen Ekchymosen an verschiedenen Stellen, in Lungen, Herzen, Perikardium, Haut [auch dieser Befund stimmt mit dem bei Hitzschlag] und cadaveröse Imbibition im Endokardium und in der Intima der Arterien zusammen.

Der Name Hirnrheumatismus passt für derartige Fälle offenbar nicht und St. will deshalb die Erkrankung lieber nach dem hervortretendsten Symptom als Hyperpyrexie bei akutem Rheumati bezeichnet wissen.

Dr. V. Ingerslev (Hospitals-Tidende 2. R. II. 30. 1875) theilt einen in mehrfacher Hi von dem gewöhnlichen Bilde des Gehirnrheumati abweichenden Fall mit.

Der im J. 1839 geborne Kr. wurde im J. 18 ersten Male von fieberhaftem Rheumatismus ergriffe seitdem noch 4 Mal, seit dem vorletzten Anfalle b eine Herzaffektion; zwischen den beiden letzten A waren hin und wider rheumatische Affektionen au ten, doch hatte sich der Kr. im Allgemeinen wohl be den. Nach anstrengender Arbeit und nachdem er Kälte und Feuchtigkeit viel ausgesetzt gewesen traten am 28. April 1875 Geschwulst und Schm linken Kniegelenk, im rechten Fussgelenk und i Fingergelenken der rechten Hand auf mit Mangel a lust, Durst, Schweiss; der Puls hatte 112 Schl setzte jeden 5. Schlag aus, die Temperatur betrug 3 Die Untersuchung der Brustorgane ergab ausser hypertrophie und Klappenfehler nichts Abnorme schwulst und Schmerz ergriffen nach und nach andern Gelenke. Der Kr. schwitzte viel, war se u. klagte mitunter etwas über Herzklopfen. Unter A dung von Nitrum u. Vinum colchici war Puls u. um ein Geringes herabgegangen. Vom 5. Mai ab Chinin und Digitalis gegeben und, als das Ber aufgehört hatte, vom 10. Mai an Chinin allein. I tern Verlaufe brach ein ausserordentlich reichlich them von Miliaria rubra am ganzen Körper, nahme des Gesichts, aus; am 15. Mai hatten die zen in den Gelenken ganz aufgehört, die Geschw nur noch gering in dem einen Kniegelenk und in d gergelenken. Der Puls war auf 84 Schläge hera gen, die Temperatur dagegen auf 39.9° C. Abends gen. Seit einigen Tagen war Schwäche des G nisses bemerkbar geworden, das Bewusstsein nahm falls ab, aber eigentliche Delirien stellten sich nicht der Kr. lag still und apathisch da, wenn er nicht wurde.

Am 19. Mai wurde der Kr. bei aufrechtem S Bett kurze Zeit bewusstlos und bekam danach ein fall von Kardialgie mit Globus und Angst vor Er so dass er sich wieder aufrichten musste. Das G war bleich, die Augen waren halb geschlossen, d Augenlider in beständiger vibrirender blinzelnde gung, während die Lippen unaufhörlich saugend gungen machten; sprechen konnte der Kr. nicht u fortwährend nach dem Halse; der Puls war dabei ständig unbeeinträchtigt (72 Schläge in der Minute). Anfall dauerte 8—10 Minuten, wonach der Kr. w seinen früheren apathischen Zustand verfiel.

Gleiche Anfälle stellten sich in den nächsten noch einige Male ein, dazwischen lag der Kr. apathisch da, sprach nicht von selbst, antwort langsam und mit Pathos. Die Darmentleerung träg und musste durch Laxantien hervorgerufen der Harn, der nicht häufig entleert wurde (nur willkürlich), war klar und enthielt nur eine Spur Eiweiss. Brustzufälle traten nicht auf, die P waren natürlich und reagirten normal gegen Lich Zunge war trocken, der Puls hatte 66—72 Schläge Minute.

Vom 23. Mai an begann allmälig Besserung in Bezug auf die Hirnerscheinungen, als auch i auf die allgemeinen Erscheinungen sich ein aber, obwohl der Kr. sich nach einigen Tagen so wohl befand, blieb doch die Temperatur hoch (bi 39°), so dass I. Bedenken trug, den Kr. aus de aufstehen zu lassen; doch konnte diess am 3. J geschehen. Die Genesung ging langsam von Statten.

Die Pulsfrequenz nahm mit Eintritt der symptome ab; die Temperatur, deren grösste

t dem Miliariaexanthem in einem gewissen enhang zu stehen schien, blieb zwar während zen Dauer der Hirnerscheinungen abnorm ak aber nicht nach dem Aufhören der letzras um so merkwürdiger war, als sich der subjektiv dabei ganz wohl befand. Was erscheinungen selbst betrifft, so ist Mangel tlichen Delirien hervorzuheben, während die nie so weit gedieh, dass sie als Sopor na hätte betrachtet werden können. Auch a Falle ist hervorzuheben, dass die Getion beim Eintreten der Hirnsymptome

arzt Larsen (Norsk. Mag. 3. R. VI. 6. 1876) hat 4 Fälle von Hirnaffektion bei em Gelenkrheumatismus zu beobachten Gegehabt.

r 18. J. alte Kr. wurde bei beginnender Peri- s 13. Januar 1871 aufgenommen; nach einigen rien die Erscheinungen der Perikarditis dentes trat eine leichte Gelenkaffektion auf. Am begann Pat. bei zunehmendem perikarditischen u deliriren und bekam Hallucinationen und n den Händen. Die Pupillen waren bewegmperatur betrug ungefähr 38°, der Puls hatte e in der Minute. Vom 27. Januar an traten Entleerungen ein und gleichzeitig kehrte das s allmälig zurück. Jetzt fand sich pleuritisches f der rechten Seite, während das Perikardialgenommen hatte. Es entwickelte sich ein beKlappenfehler mit Hypertrophie des Herzens u. Angina pectoris. Am 9. Mai wurde der Kr., rheumatismus geheilt, entlassen, im Juli aber ieder aufgenommen wegen des Herzfehlers, an rb. Bei der *Sektion* fand sich nichts Abnorim, obgleich der Kr. 6 Jahre früher an einer ndung" gelitten hatte und darauf plötzlich von er linken Seite befallen worden war.

15 J. altes Mädchen war am 23. Dec. 1871 Tagen bestehender ausgebreiteter Gelenkgenommen worden; 2 Tage später begann mit Anfällen von Angina pectoris und später mlichen Anfällen. Das perikarditische Exsugenommen, als die Kr. am 8. Jan. 1872 zu ran; Respiration und Puls waren beschleuemzüge und 124 Pulsschläge in der Minute), atur war auf 39° gestiegen; die Pupillen waren eiderseits begann Pleuritis sich zu entwickeln. dauerten die folgenden Tage fort, die Bewepillen wurden träger, am 11. Jan. war die dilatirt als die linke, Puls und Respiration h mehr beschleunigt. Am 12. Jan. trat ein er Anfall auf. Am 13. Jan. schlief die Kr. den nach einer Morphiuminjektion; darauf higer, aber apathisch, ohne deutliches BeNach von nun an fast täglich wiederholten jektionen nahmen die Delirien allmälig ab und tsein wurde klarer. Am 15. Jan. wurde eine n linken Arme bemerkt, die sich jedoch bei ntersuchung als peripherischer Natur und auf muskeln beschränkt erwies. Perikarditis, Gelenkaffektion bestanden fort. Das Fieber am ab. Am 17. Jan. stellte sich eitriger Ausden Ohren ein, der einige Tage fortdauerte. rz wurde die Kr., bis auf einen Mitralfehler lassen.

ler medicinischen Abtheilung des Reichshospistiania sah L. im J. 1866 einen Kr., bei dem von fieberhaftem Gelenkrheumatismus Geistes-(Symptome von Melancholie) aufgetreten war. Am Schlusse der 1. Krankheitswoche war Perikarditis aufgetreten, die sich unter Anwendung von Digitalis besserte, 2 Wochen nach Beginn der Krankheit linksseitige, 8 Tage später rechtseitige Pneumonie; 6 Wochen nach Beginn der Krankheit trat (nach einer betrübenden Nachricht) Schlaflosigkeit und Unruhe mit Hallucinationen, maniakalischem Zustande, Zuckungen in den Gliedern und Zähneknirschen, unwillkürlichen Entleerungen und einmal ein stärkerer Krampfanfall auf. Bei der Aufnahme war der Kr. apathisch, nicht vollständig bei klarem Bewusstsein, die Pupillen waren etwas contrahirt und reagirten langsam; der Puls war regelmässig und hatte 88 Schläge in der Minute; Gelenkaffektion oder ein eine deutliche Herzaffektion war nicht nachweisbar. Temperaturbeobachtungen finden sich nicht angeführt, allem Anscheine nach war aber nach L. nur geringes oder kein Fieber vorhanden. Nach Beseitigung der Schlaflosigkeit trat Besserung ein, das Bewusstsein wurde klarer und Pat. soll später volle Geistesklarheit wieder erlangt haben, im J. 1871 aber nach kurzer Krankheit unter ausgesprochenen Hirnerscheinungen gestorben sein.

4) Der Kr. wurde Ende Juni 1874 von Rheumatismus mit ausgebreiteter Gelenkaffektion, aber ohne nachweisbare Affektion des Herzens oder des Perikardium, ergriffen. Etwa 2—3 Wochen nach Beginn der Erkrankung, als die Gelenkentzündung fast ganz beseitigt war, begann der Kr. zu deliriren, hatte oft Hallucinationen und konnte nicht schlafen. Zeichen von Hirncongestion waren nicht vorhanden, auch von Herzleiden nicht; die Temperatur war bedeutend erhöht. Unter Anwendung von Abführmitteln, Morphium und Chloral folgte Besserung, doch dauerte es lange, bis das Bewusstsein ganz klar wurde.

In 3 von den von L. mitgetheilten Fällen war Disposition zu Nervenkrankheiten vorhanden. Das Fieber war nur in den 2 ersten Fällen beim Eintreten der Hirnerscheinungen stärker, L. glaubt nicht, dass es in einen direkten ursächlichen Zusammenhang mit denselben zu bringen sei.

Einer der Ersten, die die *Kaltwasserbehandlung* gegen mit Hirnaffektion und Hyperpyrexie verlaufenden akuten Rheumatismus anwandten, war E. Dahlerup (Bibl. f. Läger 5. R. XX. S. 183. — Nord. med. ark. II. 4. Nr. 27. 1870), der vorher verschiedene andere Behandlungsweisen in mehreren Fällen ohne Nutzen angewendet hatte. Da er eine bedeutende Temperaturerhöhung als das constanteste Symptom gesehen hatte, versuchte er in einem Falle Bäder von 20° C., jedesmal, sobald die Temperatur bis zu 40° und darüber stieg. Obgleich aber die Temperatur in diesem in Gemeinschaft mit Dr. Möller behandelten Falle nach den Bädern selbst bis zu 36° herabsank und die Hirnerscheinungen gemildert wurden, war doch der Tod nicht zu verhüten.

In einer der Mittheilung D.'s in der kön. med. Gesellschaft in Kopenhagen sich anschliessenden Diskussion hob Dr. C. Lange den Unterschied zwischen 2 verschiedenen Formen von rheumatischen Hirnleiden hervor. Die eine, sehr gefährliche Form, betrifft nach ihm robuste Personen, meist Männer, mit starkem Fieber, aber ohne Perikarditis oder Pleuritis, und ist in wenigen Tagen tödtlich. Die andere, bei chlorotischen Frauen mit geringem Fieber, aber oft mit Entzündung seröser Häute, verläuft nicht tödtlich, kann aber zu Geistesstörung

führen; Inanition kann bei der letztern Form von Bedeutung sein. L. Salomonsen dagegen hat Perikarditis in einem Fall der ersten Art und Geistesstörung bei einem kräftigen Manne gesehen. Aarestrup schloss sich der Ansicht von Lange an und erwähnte ausserdem noch, dass er in tödtlich verlaufenen Fällen der ersten Art (bei Robusten) bei der Sektion stets ausgebreitete parenchymatöse Veränderungen in den Organen gefunden hat. [Auf diesen Befund kommen wir später wieder zurück.]

Dr. Edvard Bull (Norsk. Mag. 3. R. VI. 6. S. 329. 1876) stimmt mit Stahell darin überein, dass die Benennung Gehirnrheumatismus fallen zu lassen und nach der constant vorhandenen Temperaturerhöhung die Affektion besser als Hyperpyrexie mit Hirnsymptomen bei Gelenkrheumatismus zu bezeichnen ist. Er theilt 2 Fälle mit, die unter abkühlender Behandlung einen günstigen Ausgang nahmen.

1) Der 36 J. alte an akutem Gelenkrheumatismus erkrankte Pat. hatte seit 3 Tagen Kopfschmerz gehabt und delirirte am Tage vor der am 4. Jan. 1876 stattfindenden Aufnahme. Die Körpertemperatur betrug zwischen 38 und 39°, der Puls hatte 130 Schläge in der Minute, die Herztöne waren etwas dumpf, an der Basis der rechten Lunge zeigte sich hinten Dämpfung des Perkussionsschalls u. Subcrepitiren bei der Auskultation. Während der Kr. bei der Aufnahme und am Tage nach derselben noch Bewusstsein besass, begannen am Ende des 5. Jan. Delirien anscheinend mit Verfolgungswahn. Die Temperatur war Abends 6 Uhr auf 39.8°, 10 Uhr auf 40.6, 10½ Uhr auf 41.4° gestiegen, die rheumatischen Schmerzen schienen während des maniakalischen Zustandes verschwunden zu sein. Ein Bad von 14° R. und 10 Min. Dauer übte sofort einen beruhigenden Einfluss aus und die Temperatur sank binnen 1 Stunde auf 38.7°, stieg aber binnen 2½ Stdn. wieder auf 39.4 und gleichzeitig begannen die Delirien wieder. Ein neues Bad setzte binnen 1 Stunde die Temperatur wieder bis auf 37.4° herab, nach etwa 4 Stunden war sie auf 39.8° wieder gestiegen und sank nach einem 3. Bade wieder auf 37.2°. Am Morgen des 6. Jan. hatte die Bewusstlosigkeit etwas nachgelassen, die rheumatischen Schmerzen waren wieder vorhanden, der Kr. sah etwas cyanotisch aus. Die vorher angewendeten Mittel (Chinin und Opium) wurden ausgesetzt und nur Aether und Wein gegeben. Vormittags ½10 Uhr stellte sich ein Frostanfall ein und ½11 Uhr war die Temperatur wieder auf 39° gestiegen, Nachmittags 2 Uhr auf 39.5°, wurde aber durch ein 4. Bad auf 37.6° herabgesetzt. Als am Abend die Temperatur wieder auf 39.5° gestiegen war, wurde ein 5. Bad gegeben, das die Temperatur nur vorübergehend minderte; bald danach war sie wieder gestiegen. Ein 6. Bad verursachte Dyspnöe und Convulsionen stellten sich ein, so dass das Bad unterbrochen werden musste. Während der ganzen Nacht blieb die Temperatur hoch und betrug früh wieder 39.5°, wurde aber durch ein 7. Bad auf 37.2° herabgesetzt. So wechselte die Temperatur in den nächsten Tagen fortwährend; einige Male gelang es zwar durch Bäder die Temperatur bis unter 37° (bis zu 36.2°) herabzusetzen, immer aber stieg sie wieder (wiederholt bis zu 39.7°). Delirien, Hallucinationen, Verfolgungsfurcht und Stupor blieben die ersten Tage unverändert, am 10. Jan. liessen aber die Delirien nach und am 11. Jan. war der Kr. wieder vollkommen bei Bewusstsein. Erst am 15. Jan. begann die Temperatur wesentlicher zu sinken, während der Puls immer noch eine bedeutende Frequenz behielt. Am 17. Jan. hörte man ausgebreitete Reibegeräusche am Perikardium, die Herzdämpfung war nicht vergrössert, aber der Spitzenstoss nicht fühlbar. Der Puls hatte noch 120 Schläge der Minute, das Fieber erhielt sich in den nächsten Ta[ge] noch auf mässiger Höhe; der Verlauf der Perikard[itis] war günstig. Am 4. Febr. befand sich der Pat. w[ohl] war aber noch etwas anämisch. Die Besserung sch[ritt] fort und am 14. Febr. konnte der Kr. entlassen werd[en].

2) Eine 27 J. alte Frau wurde 8 Tage nach [Aus]bruch der Erkrankung aufgenommen. Am Tage der [Auf]nahme (10. April 1876) betrug die Temperatur 38.5°, [der] Puls hatte 100 Schläge in der Minute. Die Menstru[ation] war vorhanden. An der Herzspitze zeigte sich ein la[utes] systolisches Blasen, das sich gegen die Basis hin ve[rlor], der 2. Pulmonalton erschien etwas verstärkt, die [Herz]dämpfung nicht vergrössert. Die Behandlung besta[nd im] Wesentlichen in Anwendung von Salicylsäure und Ab[...] Morphium. Am 12. Abends war die Temperatur auf 40.1° gestiegen, der Schlaf war unterbrochen u[nd un]ruhig, die Kr wollte aus dem Bett. Am 13. Mo[rgens] war die Temperatur auf 41.6° gestiegen, die Kr. [war] stark collabirt, das Sensorium benommen, es b[estand] Strabismus internus, besonders auf dem rechten [Auge]. Die Herzdämpfung reichte bis unter das Sternum, [die] Kr. wurde unruhig, agil und begann hin und wi[eder zu] singen. Die rheumatischen Schmerzen schienen fa[st] verschwunden zu sein. Nach Bädern wurde jedes[mal die] Temperatur herabgesetzt, zwar stieg sie immer w[ieder], erreichte aber nie wieder die Höhe wie vor dem [ersten] Bade. Nachdem am Abende des 13. April Chi[nin ge]geben und durch Electuarium Stuhlgang erzielt [worden] war, stellten sich die rheumatischen Schmerzen wi[eder ein] und der Gesichtsausdruck der Kr. war natürli[ch] geworden, aber erst vom 17. an blieben Temper[atur und] Pulsfrequenz geringer. Der Zustand besserte s[ich] stetig, doch trat am 26. ein Recidiv der rheum[atischen] Gelenkaffektion, am 29. leichte Endokarditis a[uf; in]dessen stellte sich bald wieder Besserung ein u[nd am] 10. Mai war die Kr. als Reconvalescentin zu betra[chten].

Die Gehirnerscheinungen in solchen Fälle[n kann] man sich nach Bull entweder als sekundäre [Folge] der gewaltsamen Störung in der Wärmereg[ulirung] des Organismus denken, die ihrerseits wied[er auf] einer durch die Grundkrankheit bedingten Af[fektion] des Temperaturcentrum beruhen kann; ode[r man] muss Hyperpyrexie und Hirnleiden als coordi[nirt be]trachten und annehmen, dass die Grundkra[nkheit] gleichzeitig Störung in mehreren Theilen de[s cen]tralen Nervensystems hervorbringt. Letzte[re An]nahme hat für B. die geringste Wahrscheinl[ichkeit] für sich, weil man dann Hirnsymptome and[ere] Pyrexie und umgekehrt Hyperpyrexie ohne [Hirner]scheinungen [einen solchen Fall hat jedoch [B.] später selbst beobachtet] müsste beobachten k[önnen]. Der Complex von Hirnerscheinungen und [Hyper]pyrexie giebt aber eben diesen Fällen ihr [eigen]thümliches Gepräge. Man muss deshalb w[ohl die] Hyperpyrexie als die Hauptsache anerkennen, [um so] mehr, da die gegen die Hyperpyrexie ge[richtete] Behandlung rasch beruhigend auf die Hirnsy[mptome] wirkt und diese bald beseitigt werden, wenn [es ge]lingt, die Körperwärme dauernd herabzusetze[n, was] indessen, wie aus dem ersten der beiden vo[n B.] mitgetheilten Fälle hervorgeht, nicht immer s[o leicht] gelingt. B. hat Bäder von ziemlich kühler T[empe]ratur angewendet; wärmere Bäder haben den [Vor]theil, dass ein längerer Aufenthalt im Bade er[träg]lich ist. In Folge der Bäder kamen in den [mitge]theilten Fällen die vorher geschwundenen (

merzen zwar wieder znm Vorscheine, aber doch adeten die Bäder nichts für den weiteren Verlauf. s die Bäder anch auf die innern Organe keine dliche Einwirkung auszuüben brauchen, scheint aus hervorzugehen, dass der erste Kr. an Pnenie litt, als die Badebehandlung begonnen wurde, letztere keinen nachtheiligen Einfluss auf den auf der erstern ausübte.

Die Prognose hält Bnll bei Hyperpyrexie mit symptomen im Verlanfe des akuten Gelenkmatismus ebenso wie Stahell für sehr untig, sobald nicht abkühlende Behandlung durch er in Anwendung kommt, durch die Bäder wird indessen günstiger, wenn die Resultate auch t immer so gut ausfallen mögen wie in Bull's len.

In einem später (Norsk Mag. 3. R. VI. 12. 53. 1876) von Bnll mitgetheilten Falle von erpyrexie bei akutem Gelenkrhenmatismus, der alls unter der Behandlung mit kalten Bädern n günstigen Verlanf nahm, fehlten entschiedene scheinungen. Es bestand zwar Kopfschmerz mitunter traten auch unbedeutende Delirien auf, beides war von so geringer Bedentung, dass Fall nicht unter den sogen. Hirnrheumatismus chnet werden kann. Dieser Fall hat Bnll in Ansicht, dass die Hirnerscheinungen Folge Hyperpyrexie sind, wankend gemacht, so dass it Bezug auf denselben annehmen zn müssen it, dass ebenso wie in andern Organen anch in Nervencentren rheumatische Affektionen aufn können, die sowohl im Wärmecentrum, als in den peripheren Theilen des Gehirns ihren haben.

Unter den vom 1. Ang. 1874 bis zum 31. Juli im Commnnehospital in Kopenhagen behan- 150 Fällen von fieberhaftem Gelenkrheumas, in denen genaue Aufzeichnungen des Temurverlaufs gemacht worden sind, fand der Ober- Dr. F. Trier (Nord. med. ark. IX. 2. Nr. 8.) 11, in denen vorhandene Hirnerscheinnngen inem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit allein die rheumatische Erkrankung sich zurückführen n. In einem von diesen 11 Fällen überstieg Temperatur 39.4° nicht, während sie in den n 10 40° oder darüber erreichte. Von den n 10 Fällen blich die Temperatur nur in 3 r 41°, in den 7 andern erreichte sie diese Höhe überstieg sie noch. Ausser diesen 11 Fällen n nach der genannten Zeit noch 2 gleiche vor, s das Gesammtmaterial Tr.'s sich auf 13 Fälle ckt.

Auch nach Tr.'s Erfahrungen ist das Fieber ngung für das Anftreten der Hirnzufälle; Stögen des Sensorium können im Verlaufe jedes les von nicht complicirtem Gelenkrhenmatismus kommen, wenn sich nur einigermaassen gut ausprochene Fieberznfälle finden, ihr Auftreten ist t um so eher möglich und sie sind mit um so grösserer Gefahr verhunden, je höher die Körpertemperatur steigt.

Ausgeschlossen hat Tr. alle diejenigen Fälle, in denen Hirnerscheinnngen vorhanden waren, aber auf andere Affektionen als den hlosen Rhenmatismus zurückgeführt werden konnten. Dagegen hat sich Tr. nicht nnr auf diejenigen Fälle beschränkt, die dem nnbestimmt abgegrenzten traditionellen Begriff des Cerebralrheumatismus, wie er namentlich von den Franzosen anfgestellt worden ist, entsprechen, sondern alle Fälle mitgerechnet, in denen sich Hirnerscheinnngen überhanpt zeigten.

1) Der am 27. Aug. 1874 aufgenommene Kr. litt an Rhenmatismus verschiedener Gelenke mit Perikarditis; die Temperatur überstieg in der Regel 38.8° nicht, einmal Ahends stieg sie aher auf 39.4° (am 28. August). Am 3. Sept. traten Halincinationen mit Delirien auf. Nachdem durch Morphinm Schlaf erzengt worden war, hörten diese Erscheinnngen am 7. Sept. auf. Das Herzleiden hesserte sich ebenfalls rasch, aber das Gelenkleiden nnr langsam. Der Kr. hatte in seinem 18. J. schon einmal an aknten Gelenkrheumatismus gelitten.

2) Die 41 J. alte Kr. hatte früher schon 3mal (das letzte Mal vor 11 J.) au Gelenkrhenmatismns gelitten. Die neue Erkrankung hatte bei der am 16. Jan. 1875 erfolgten Anfnahme seit 6 T. hestanden und es waren mehrere grössere Gelenke ergriffen. Es bestand vorübergehend Albnminnrie, anch Zeichen von Endokarditis nnd Perikarditis waren vorhanden. Die Temperatur stieg his 39°. Am 20. waren die ersten Anzeichen von Hirnaffektion vorhanden, am 21. fortwährende Fieberphantasien. Am 24. wnrde die his dahin ziemlich bewegliche Kr. rnhig und apathisch; sie schien vollständig klar nnd deutete die Veränderung in ihrem Wesen selhst als Folge von Mattigkeit. In den folgenden Tagen entwickelte sich Gelhsucht, doch fand sich in Harn und Fäces kein Gallenfarbstoff. Am 27. stieg die Temperatur his auf 40.1°, Delirien waren nicht vorhanden, aber den ganzen Tag Somnolenz; am nächsten Tage hetrug die höchste Temperatur 39°, aher die Kr. delirirte wieder etwas. Von da ah nahm der Ikterus und das Herzleiden rasch ah, aber es erfolgten mehrere Rückfälle der Gelenkaffektion nnd auf der linken Seite entwickelte sich eine leichte Plenritis. Am 20. März wurde die Kr. geheilt his auf ganz schwache Zeichen eines Mitralfehlers entlassen.

Während in diesen beiden Fällen die Temperatur keine grosse Höhe erreichte und dem entsprechend anch die Hirnerscheinungen keine starke Ausbildnng zeigten, stieg in den 3 folgenden Fällen die Temperatur über 40.5°, aber sie erreichte 41° nicht, auch die Hirnerscheinnngen waren in diesen 3 Fällen stürmischer.

3) Bei dem 24 J. alten Kr. bestand zur Zeit der am 31. Mai 1875 erfolgten Anfnahme Rhenmatismus mehrerer Gelenke. Am 2. Jnni traten, wie angenommen wurde, in Folge von Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, in den nächsten Tagen starker Schweiss und Sudamina anf nnd zweifelhafte Zeichen einer Endokarditis, die keine subjektiven Beschwerden verursachte. Bei wechselnder, aher immer ziemlich hoher Temperatur stellten sich Unruhe und Delirien ein. Als am 8. Jnni die Temperatur anf 40.6° gestiegen war, wurde ein Bad von 25° C. und 15 Min. Daner gegeben. Nach dem Bade war die Temperatur his auf 36.9° gesunken und der Kr. hatte Bewnsstsein nnd fühlte sich leichter im Kopfe. Die Temperatur stieg in der Folge zwar wieder, aher nicht üher 39.4°, später sank sie wieder nnd vom 13. Jnni an wurde sie normal. Am 28. Juni wurde der Kr. geheilt entlassen.

4) Der 35 J. alte magere und anämische Kr. wurde am 21. Dec. 1874 aufgenommen, nachdem der Rheumatismus seit 14 T. bestand. Ueber dem Herzen, am deutlichsten an der Spitze, hörte man ein systolisches Blasegeräusch. Am 27. Dec. erfolgte reichlicher Ausbruch von Sudamina, der Kr. sprach leise im Schlafe, war aber bei Bewusstsein, wenn er wachte. Da die Temperatur auf 40.2° gestiegen war, wurde ein Bad gegeben, nach dem sich der Kr. wohl befand, namentlich keine Gelenkschmerzen hatte; die Temperatur sank aber nur wenig danach und stieg bald wieder. Am andern Tage war der Kr. somnolent und sprach leise im Schlafe; bald wurde er unruhig und ungebehrdig; am Abend lag er still, stöhnend da und antwortete theilweise verkehrt auf Fragen. Der Puls war auf 144 Schläge in der Minute, die Temperatur auf 40.7° gestiegen. In einem Bade kehrte das Bewusstsein zurück, Puls und Temperatur sanken danach etwas. In den nächsten Tagen lag der Kr. wieder theils in somnolentem Zustande, theils wurde er sehr unruhig. Durch Bäder wurde die Temperatur herabgesetzt und das Bewusstsein erweckt. Am 1. Jan. 1875 wurde der Kr. nach einem Bade ruhiger, später wieder auftretende Delirien waren nicht mehr so heftig. Allmälig hielt die Temperatur niedriger und das Sensorium wurde frei, die Genesung ging langsam vor sich, doch konnte der Kr. am 21. Febr. 1875 geheilt entlassen werden.

5) Eine am 18. Oct. 1875 aufgenommene 37 J. alte Frau zeigte ausser den Erscheinungen des Rheumatismus noch die beginnender Perikarditis. Am 4. T. der Krankheit fand man einen bläulichen Fleck am Os sacrum (Druckbrand in Folge des durch ein vorausgegangenes Wochenbett und schlechte Verhältnisse herabgekommenen Kräftezustands). Die Temperatur wechselte zwischen etwas über 38° und über 39°. In der Nacht zum 24. Oct. schlief Pat. nicht und delirirte etwas, am Morgen war die Temperatur auf 40° gestiegen, sank aber nach einem Bade auf 38°. Im Laufe des Tages waren die Gelenkschmerzen heftig, das Bewusstsein war nicht ganz klar, aber eigentliche Delirien waren nicht vorhanden. Die hohe Temperatur machte wiederholte Anwendung von Bädern nothwendig. Am 26. Abends war die Kr. sehr collabirt, weshalb die Bäder wärmer angewendet wurden; dabei zeigte sich, dass die Herztöne zwar rein, aber dumpf und wenig kräftig waren. Vom 28. an begann die Temperatur langsam und mit Unterbrechungen herabzugehen. Durch mehrfachen Decubitus wurde die Heilung verzögert.

Die folgenden 4 Fälle, in denen die Temperatur bis 41° oder darüber stieg, zeichnen sich durch besonders kurze Dauer der Hirnerscheinungen aus, die in 3 derselben unzweifelhaft ausgesprochen waren.

6) Ein 16jähr. Mädchen, am 4. Oct. 1875 aufgenommen, zeigte ausser den Symptomen des Rheumatismus noch Endokarditis und Perikarditis, Schlaflosigkeit, starken Schweiss, am 9. Friesel auf geröthetem Grunde. Die Temperatur war bis auf 39.6° vorübergehend gestiegen. Nach einer schlaflosen Nacht klagte die Kr. am 11. Oct. über Kopfschmerz und Schwindel, hatte aber weder Delirien noch Hallucinationen. Der Schweiss hatte seit dem vorhergehenden Abend aufgehört. Die Temperatur stieg rasch auf 41°; nach einem 10 Min. lang dauernden Bade von 25° C. fühlte die Kr. das Sensorium freier, die Temperatur war auf 36.7° gesunken. In den folgenden Tagen erreichte die Temperatur wohl keine sehr bedeutende Höhe mehr, aber sie hatte immer noch Neigung zu steigen und die Schwäche der Herzaktion machte den Zustand bedenklich. Die Genesung machte nur langsame Fortschritte. Am 13. Jan. 1876 wurde die Kr. geheilt, aber mit Erscheinungen eines leichten Mitralfehlers, entlassen.

7) Bei dem 38 J. alten Kr., der am 29. Oct. 1875, 8 T. nach dem Auftreten der Erkrankung, aufgenommen wurde und keine krankhaften Erscheinungen von Seiten des Herzens oder der Lungen bot, stieg am 1. Nov. die Temperatur, die vorher zwischen 38° u. 39.4° geschw[illegible] hatte, Abends auf 41.8°, der Puls hatte 130 Schläg[illegible] der Minute und war schwach. Der Kr. (der am A[illegible] vorher über Druck auf der Brust geklagt hatte, der d[illegible] Morphiuminjektion beseitigt wurde) war schlaff, bew[illegible]los, aber ohne Delirien. Nach einem Bade und [illegible] Aetherinjektion sank die Temperatur auf 39.2° und [illegible] nicht mehr über diese Höhe, am nächsten Tage nicht [illegible] 38.4°. In der Nacht nach dem Bade schlief der Kr. [illegible] am andern Morgen befand er sich gut, war bei Bew[illegible]sein, erinnerte sich aber nicht mehr an den vorherge[illegible]den Abend. Gleichzeitig mit dem Auftreten der [illegible]erscheinungen waren die Schmerzen fast ganz gesch[illegible]den und kehrten erst nach einigen Tagen wieder. [illegible] Herzaktion, die vor dem Auftreten der Temperatur[illegible]rung sehr stark gewesen war, wurde von da an [illegible] nächsten Tage ungewöhnlich schwach, die Her[illegible] waren dabei dumpf und klanglos. Gelenkaffektione[illegible] Schweiss kehrten nach einigen Tagen wieder; sie w[illegible] zwar nach nicht langer Zeit wieder beseitigt, die He[illegible] wurde jedoch durch eine Affektion der Harnblas[illegible]zögert.

8) Die 30 J. alte Kr. wurde am 28. Nov. 187[illegible] genommen und litt seit 14 T. an Rheumatism[illegible] 1. Dec. hörte man an der Herzspitze ein weiches [illegible]lisches Blasegeräusch, keine Accentuation des 2. [illegible] in der Pulmonalis. Unter Behandlung mit Salicy[illegible] hielt sich das Fieber anfangs auf mässiger Höhe[illegible] 4. Dec. trat Diarrhöe auf und am Abend stieg die [illegible]peratur auf 41.1°, am nächsten Tage zeigte sich d[illegible] wusstsein gestört und die Kr. kannte ihre U[illegible] nicht. Bäder von 25° C. vermochten die Temp[illegible] nicht hinlänglich herabzusetzen, erst durch ein [illegible] Bad (von 20° C.) gelang es, die Temperatur wesen[illegible] herabzusetzen und danach war der Kr. auch voll[illegible] wieder bei Bewusstsein. Im weitern Verlauf kamen [illegible] bedeutendern Temperatursteigerungen mehr vor[illegible] 22. Dec. wurde die Kr. geheilt entlassen.

9) Eine 29 J. alte Frau hatte im Aug. 187[illegible] 2. Male geboren, am 24. Sept. entwickelte sich [illegible] Fieberbewegungen eine Mastitis, die rheumatisch[illegible]scheinungen bestanden seit 5 T. vor der Aufnahm[illegible] am 20. Oct. erfolgte. Am 23. hatten die rheumat[illegible] Schmerzen und der vorher vorhandene Schweis[illegible] gelassen, die Kr. klagte über Schlaflosigkeit. Die [illegible]peratur, die vorher nicht so bedeutend erhöht wa[illegible] am Abend des 23., nachdem die Kr. den Tag üb[illegible] wohl befunden hatte, auf 41.5°. Später stellte[illegible] Delirien ein, die Kr. collabirte und starb nach [illegible] Stunden. Ein Bad war nicht gegeben worden, [illegible] der behandelnde Arzt wegen des kurz vorhergegan[illegible] Wochenbetts Nachtheil davon fürchtete.

Bei der *Sektion* fand sich am Herzen nich[illegible] normes, nur war die Muskulatur etwas graulich u[illegible] durchsichtig, das Perikardium war etwas mit Fett [illegible] die grossen Gefässstämme erschienen gesund. [illegible] Lungen fand man ohne Adhärenzen, überall luf[illegible] auf der Schnittfläche etwas seröse Flüssigkeit entle[illegible] in den Pleurahöhlen kein Exsudat, die Bronchials[illegible]haut nicht krankhaft verändert, die Bronchialdrüsen [illegible] geschwollen, aber stark pigmentirt. Die Milz wa[illegible] gross, ihre Kapsel straff und gespannt, ohne Abla[illegible]gen, die Schnittfläche homogen, weinhefenartig [illegible] mit verwischter Struktur und von mürber Con[illegible] Die Leber war in geringem Grade geschwollen mi[illegible]pfen Rändern und glatter Oberfläche, die Schn[illegible] zeigte homogenes Aussehen, grauliche undurch[illegible] Färbung. An den etwas vergrösserten Nieren mit [illegible] Oberfläche liess sich die Kapsel leicht abziehen, [illegible] Schnittfläche zeigte sich die Corticalsubstanz etwa[illegible]schwollen und namentlich im innern Theile graulic[illegible] undurchsichtig, die Pyramiden waren dunkel ge[illegible] Becken und Kelche gesund. Die Harnblase war ge[illegible] im Uterus fand sich etwas dunkles flüssiges Blut, [illegible] vordern Wand ein kleiner Eiterherd. Beim Einschn[illegible]

das linke Kniegelenk floss etwas seropurulente, aus rechten dagegen rein seröse Flüssigkeit aus. Kap- und Knochenenden waren beiderseits normal. In Schädelhöhle fand man an Schädeldach und Dura- er nichts Abnormes, die Pia-mater etwas injicirt und ältnissmässig leicht ablösbar, in den Ventrikeln keine sigkeit, das Ependym gesund, nicht verdickt, Gyri Sulci natürlich, das Gehirngewebe selbst erschien s blasser als gewöhnlich, ausserdem etwas klebrig mit verminderter Gefässinjektion. Cerebellum, Pons Gefässe an der Basis boten nichts Abnormes.

Bei der Sektion fanden sich also gerade solche änderungen, die man nach experimentellen und en pathologischen Erfahrungen als constante gen einer stark erhöhten Körpertemperatur be- hnet hat; parenchymatöse Degenerationen in , Leber, Milz und Nieren waren in charak- ischer Form vorhanden, und da keine andere änderung vorgefunden wurde, die den Tod hätte ären können, muss man die Temperaturerhöhung solche betrachten. Ein kaltes Bad würde jeden- den tödtlichen Ausgang verhütet haben und er seinerseits würde in diesem Falle ein Bad des langsam und unsicher wirkenden Chinins, er behandelnde Arzt gegeben hatte, vorgezogen , trotz dem kurz vorausgegangenen Wochen-

In einem gewissen Gegensatz zu den 4 vorher- nden Fällen, in denen die Hirnerscheinungen on kurzer Dauer waren, stehen die 4 folgenden, en sie lange andauerten.

10) Der 20 J. alte Kr. hatte seit 10 T. Schmerzen unde und Schlingbeschwerden, aber erst am Tage er am 7. Juni 1875 erfolgten Aufnahme hatten sich Fieber und Frost, bald darauf Schmerzen in den en, in der Kardia und in den Hypochondrien und öpfen eingestellt. Bei der Untersuchung fand sich und Perikarditis. Die Temperatur war bedeutend . Der Kr. fühlte Schwere im Kopfe, am 10. stell- n Delirien ein, dauerten einige Stunden und wech- dann mit Somnolenz ab. Der Kr. klagte über Un- und Schwere im Kopfe ohne eigentlichen Kopf- z. Trotzdem, dass die abkühlende Behandlung in dung gebracht wurde, sobald die Temperatur über stiegen war, hielten doch die Temperaturerhöhung Störungen in den Funktionen des Sensorium ver- mässig lange an, im Ganzen 5 Tage. Am 3. T. der gefährliche Zustand seine Höhe erreicht, zu den scheinungen und der hohen Temperatur (41.2°) ge- sich Collapsus in Folge von Schwächung der Herz- keit (Pulslosigkeit, Kälte der äussersten Theile, e). Schweiss und Gelenkschmerzen schwanden diesem Falle, so lange die Hyperpyrexie bestand. fortgesetzter Anwendung von Bädern und gleich- Bekämpfung des Collapsus mit den geeigneten besserte sich der Zustand allmälig, die Krankheits- nungen in den Gelenken traten wieder auf. Zwi- dem 18. und 22. Juni entwickelte sich Thrombose Venen der linken untern Extremität, die Tempe- war immer noch erhöht. Der Kr. verliess erst am li das Bett und konnte erst am 17. Aug. geheilt en werden.

11) Der 36 J. alte Kr. war 11 Tage vor der am gust 1876 erfolgten Aufnahme an Gelenkrheuma- erkrankt. Am 5. klagte er über Schwere im und etwas Ohrensausen, in der folgenden Nacht Unruhe und Delirien auf und bedeutende Tempera- igerung (bis 41.5°), trotz Anwendung von Salicyl- . Die Gelenkerscheinungen liessen während der r der Hyperpyrexie und der Hirnerscheinungen nach. Erst nach Verlauf von 6 Tagen gelang es, die Temperatur so weit herabzusetzen, dass sie sich unter 40° hielt, noch am 13. August war das Sensorium des Kranken nicht ganz frei, aber das Bewusstsein kehrte bald vollständig zurück; die Temperatur war gesunken und stieg in den folgenden Tagen nicht wieder über 38.6°; die Gelenkaffektion kehrte zurück, ohne einen heftigen Charakter anzunehmen. Am 23. Aug. bestand kein Fieber mehr, am 2. September konnte Pat. das Bett verlassen. Perikarditis war vorhanden, aber sie schien keine grössere Bedeutung für den Verlauf zu haben und wurde auch nicht merkbar von der abkühlenden Behandlung beeinflusst.

12) Bei dem 28 J. alten Kr. bestand die Gelenkaffektion seit 6 Tagen vor der am 15. April 1875 erfolgten Aufnahme; nach und nach wurden alle Gelenke ergriffen. Der erste Herzton war überall etwas ausgezogen, der Kr. schwitzte stark. Ischurie machte die Katheterisation nöthig, später trat unwillkührlicher Harnabgang ein. Wiederholt trat Nasenbluten auf. Die Temperatur war meist nahe an 40°, nur einige Male darüber. Am 19. April zeigte sich bei Abnahme der Gelenkaffektion Gedächtnissschwäche, am 21. Unruhe und Schwindel, am 24. stellten sich leichte Delirien ein, darauf bedeutende Somnolenz mit sehr eingenommenem Sensorium, die Delirien dauerten fort. Am 26. stieg die Temperatur auf 41°; nach einem Bade sank sie bis auf 39.8° und das Bewusstsein des Kr. wurde etwas klarer. In der folgenden Nacht nahm die Unruhe wieder zu, gegen Morgen trat plötzlich Sopor mit kurzen, beschwerlichen Athemzügen und kleinem, aussetzendem Pulse auf und ¼ Std. darauf erfolgte der Tod.

Der ausserordentlichen Aengstlichkeit des Kr. und der durchaus nicht heftigen Art der Delirien wegen hatte man mit der Anwendung des Bades länger gezögert als gut war, und als man sich endlich dazu entschloss, war es zu spät.

Bei der *Sektion*, die sich nur auf den Kopf beschränken musste, fand man die Dura-mater etwas hyperämisch, in den Sinus durae matris etwas dunkles flüssiges Blut, die Gefässe in der leicht ablösbaren Pia-mater ziemlich stark von Blut erfüllt, in den Maschen Oedem, an der Basis nichts Abnormes. Die Ventrikel enthielten klare Flüssigkeit, das Gewebe des Gehirns erschien überall sehr feucht und reichlich mit Blut gefüllt.

13) Bei der am 10. Nov. 1875 erfolgten Aufnahme des 35 Jahre alten Kranken hatte das Leiden anfangs den Anschein einer suppurativen Entzündung des Kniegelenks, erst nach einigen Tagen, als noch andere Gelenke ergriffen wurden, schien die rheumat. Natur des Leidens deutlich. Vom 11. an wurde der Blick des Kr. stier, derselbe antwortete langsam auf Fragen und wurde später somnolent. Die von Anfang an sehr hohe Temperatur stieg am 14. auf 41°. Bäder setzten die hohe Temperatur zwar vorübergehend herab, aber unter fortwährendem Schweiss und zunehmender Herschwäche starb der Kr. am 18. November.

Bei der *Sektion* fand man in der linken Pleurahöhle blutig gemischte, trübe Flüssigkeit, auf der Oberfläche der linken Lunge frische Membranen und Eiter; der linke oberste Lungenlappen war der Sitz eines bedeutenden Oedems, aber lufthaltig; im untern Lappen war das Gewebe sehr dunkel, stark blut-, aber wenig lufthaltig, nicht morsch; die rechte Lunge verhielt sich wie die linke. Das Herz war schlaff, die Muskulatur blass, gelblich, Endokardium und Klappen gesund. Das Gewebe der vergrösserten Milz war matschig, das der stark mit Blut gefüllten Leber mürbe mit verwischter Struktur. Die Nieren zeigten etwas undurchsichtige, gelbliche Cortikalsubstanz und Injektion der Pyramiden. In den afficirten Gelenken (rechtes Handgelenk und rechtes Kniegelenk) fand man Eiter, wodurch die Annahme von Rheumatismus zweifelhaft erscheinen muss.

Aus der Uebersicht über die 13 Fälle von Trier ergiebt sich, dass die Geschlechter beide in ungefähr

gleicher Zahl vertreten waren, die meisten Fälle betrafen Personen, die vorher nicht an Rheumatismus gelitten hatten. Was den Körperhau hetrifft, so waren nur 4 Kr. (wenn man den 13. Fall nicht mitrechnet) kräftig gehaut und von diesen starben 3 (2), während von den ührigen schwächlichen Kr. keiner starh. Die Hirnerscheinungen (und die Temperatursteigerung, so weit diese damit in Verhindung stand) traten in der Mehrzahl der Fälle am 8.—12. Tage auf, nur in einem Falle schon nach 5, in 2 erst nach 20 Tagen. Die Hirnerscheinungen dauerten in 3 Fällen nur 1 Tag und noch weniger (von diesen endete einer tödtlich, in einem andern bestand gefahrdrohende hohe Temperatur und Collapsus), in 10 zwischen 3 und 8 Tagen.

Die wahrgenommenen Störungen des Sensorium waren sehr verschieden in Bezug auf Grad und Beschaffenheit, von der einfachen Benommenheit des Kopfes his zu Delirien und Exaltationszuständen, während auf der andern Seite auch Somnolenz und Koma heohachtet wurden, Depressionszustände, zu denen sich leicht Collapsuserscheinnngen gesellten. In 8 Fällen, in denen darauf Rücksicht genommen war, dauerte nur in 3 der Schweiss während der Hirnsymptome fort, die Schmerzen verschwanden von den 11 Fällen, in denen des Verhaltens derselben während der Dauer der Hirnsymptome Erwähnung geschieht, in 6 vollständig, in 4 theilweise. Miliaria ruhra fand sich in 4 Fällen, Nasenhlnten kam nur in 1 Falle vor. Endo- und Perikarditis kam nur in 7 von den 13 Fällen vor, von diesen 7 Fällen verlief nur 1 tödtlich, von den andern 6 boten nur 2 sehr hohe Temperatur und hedentendes Allgemeinleiden. Diese Komplikation war bedeutend häufiger bei Fällen mit Hirnerscheinungen als bei den Fällen von Rheumatismus üherhanpt, die Tr. seinen Untersuchungen zu Grunde gelegt hat (54mal in 150 Fällen), so dass die Vermuthung eines Zusammenhangs der Hirnerscheinnngen mit Endo- und Perikarditis wohl nahe zu liegen scheint. Doch lässt sich auf der andern Seite dagegen halten, dass von den 54 an akutem Rheumatismus mit Endo- und Perikarditis Erkrankten doch nur 7 Gehirnsymptome darboten und gerade bei diesen die Herzaffektion nicht hesonders bedeutend war, während die Temperatur bei ihnen höher stieg als gewöhnlich bei Rheumatismus mit Herzaffektion ohne Hirnsymptome. Die hauptsächlichste Bedentung für das Zustandekommen der rheumatischen Hirnaffektionen scheint die Temperatur zu haben, die Herzaffektionen spielen nur eine untergeordnete Rolle, wenn sie auch zur Erschwerung des Zustands wesentlich beitragen, namentlich dadurch, dass sie Neigung zu Schwächung der Herzthätigkeit bedingen.

Von den Sektionsbefunden liefert nur einer wesentliche Beiträge zum Verständniss des Krankheitsprocesses (im 9. Falle). Es fanden sich deutliche Zeichen von ausgehreiteten parenchymatösen Veränderungen in den Organen, ganz von derselben Beschaffenheit, wie sie in den Leichen von unter hohem Fieber überhaupt verstorbenen Personen ge-funden werden, gleichzeitig fand sich keine an-dere Veränderung, die den Tod hätte herbeifüh[ren] können.

Nach dem Allen muss man die Erhöhung [der] Körpertemperatur als ursprünglichen Grund [der] Cerehralerscheinnngen auffassen; der hohe Wä[rme]grad wirkt auf mehrere der wichtigsten Organ[e] ein, dass sic nicht im Stande sind, ihre Funkti[on] normal zu erfüllen, vor Allem auf das Herz, d[essen] Kraft herahgesetzt wird, so dass sie zur vollst[ändi]gen Cirkulation nicht genügt. Nameutlich [kann] auf diese Weise Anämie oder venöse Stase im [Ge]hirn (oder beide zugleich) entstehen.

Die Ursache der Hirnaffektion bei Rheuma[tismus] kann nun entweder in einer individuellen Disp[osition] liegen, die bewirkt, dass gewisse Menschen bei [Rheu]matismus wie bei andern Krankheiten zu St[örungen] in den Funktionen des Sensorium geneigt sind, [auch] wenn das Fieber nicht hesonders bedeutend ist, [oder] nur in der durch unbekannte Ursachen biswei[len auf]tretenden hedeutenden Steigerung der Temp[eratur]. Die Prognose ist in Fällen der ersten Art gew[öhnlich] gut, in denen der letzten Art hingegen me[hr oder] weniger zweifelhaft, namentlich bei rasche[m Ver]laufe.

Eine Stütze findet diese Ansicht namentli[ch] in der vortheilhaften Wirkung der abk[ühlenden] Bäder, die zur rechten Zeit angewendet [werden] sollen. In Bezug auf die Anwendung der[selben] stellt Tr. als Regel auf, dass der rechte Au[genblick] für die Anwendung des Bades angekom[men ist,] wenn die Temperatur über 41° steigt, [oder] sie his gegen diese Höhe steigt und sich die [er]sten Zeichen von Störung des Sensorium zei[gen, so]bald diese Temperatur mehr als vorübergeh[end und] nicht von krankhaften Zuständen (namentli[ch der] Brust) oder Complikationen begleitet ist, [die als] Grund für sie betrachtet werden können. [Bäder] von 25° C. und in einer Dauer von 10 Min[uten ge]nügen in den meisten Fällen, in hartnäckigen [Fällen] kann man indessen genöthigt sein, die Bad[etempe]ratur his auf 20° herabzusetzen und die D[auer des] Bades his auf 15 Minnten zu verlängern. [Als] Regel macht sich bei dieser Erkrankung da[s eigen]thümliche Verhalten geltend, dass die Körpe[rtempe]ratur durch diese ahkühlende Behandlung w[eniger] herabgesetzt wird, als man nach der ange[wandten] Badewärme erwarten sollte, wenn man das V[erhalten] in andern fieberhaften Krankheiten berück[sichtigt]. Während bei Typhus ein Bad von 25° C. d[ie Kör]perwärme selten viel mehr als nur 1 Grad [herab]setzt, geschah diess in den angeführten F[ällen im] Durchschnitt um 2.3—2.4°; 2mal betrug di[e Tem]peraturerniedrigung 4 Grad und darüber, oh[ne dass] Collapsuszustände eingetreten wären. In [ge]drohenden Fällen hat Tr. die Bäder wieder[holt, so] lange die aller 3 Stunden gemessene Temperat[ur 41°] überstieg.

Von andern die Temperatur herabsetzenden ...eln hat das *Chinin*, das in den meisten Fällen ...eder vor der Anwendung der Bäder oder gleich...g mit diesen angewendet wurde, sich gegen die ...erpyrexie bei Rheumatismus weder genügend, ... sicher genug erwiesen; Nachtheil hat Tr. ... aber nicht gesehen. Die *Salicylsäure*, die ...gewöhnlichem Rheumatismus so vorzüglich wirkt, ...sich in den beiden mit Hirnaffektionen compli...n Fällen, in denen sie zur Anwendung kam, ... so unwirksam gegen den hyperpyretischen Zu...d erwiesen. In wie weit die Salicylsäure An...daran hat, dass, seit sie im Communehospital ...mässig gegen fieberhaften Rheumatismus zur ...endung kommt, die Hirnaffektionen seltener vor...mmen sind als früher, lässt sich um so weniger ...heiden, da nach den früheren, namentlich von ...age gesammelten Erfahrungen eine epidemi... Constitution auch auf die Häufigkeit der Gehirn...likationen bei akutem Rheumatismus Einfluss ...aben scheint.

...ls Contraindikation gegen die abkühlende Be...ng mit Hülfe von Bädern kann Tr. nur ge...e Kräfte, namentlich geschwächte Herzaktion ...nen, bei denen man mit dieser Behandlung ...s hervorzurufen fürchten müsste. Vortheil...ur Verhütung des Collapsus wirkt die unter...e Anwendung von Stimulantien, namentlich ... innerlich, oder, wenn es sich um rasche ...g handelt, Aether in Form von subcutaner ...n.

...ter kommt es vor, dass Hirnerscheinungen, ...ch leichtere Delirien, noch fortdauern, wenn ...h gelungen ist, die Temperatur bedeutend ...setzen, gewöhnlich ist dann Schlaflosigkeit ...che davon. (Walter Berger.)

...7. **Kehlkopfstenose in Folge fehlender ...erweiterung bei der Inspiration**; von ... Fränkel, Privatdocent in Berlin. (Deut...schr. f. prakt. Med. 6 u. 7. 1878.)

...gesehen von den bei Spasmus glottidis bestehen...tosen, kann der Inspirationsstrom die Glottis ...ssen finden: 1) *bei Lähmung der glottis...rnden Muskeln, also der doppelseitigen Läh...der Musculi crico-arytaenoidei postici.* Die ...itze bekommt dann die Stellung, wie bei der ...ion im normalen Zustande. Der Spalt, den ...rscheinlich in Folge der Elasticität des Ge... namentlich der Membrana elastica — diese ...r angenäherten Stimmbänder noch zwischen ...i lassen, wenn die Glottisverengerer nicht ...iren und möglichst erschlafft sind, also aus...b der Phonation, reicht in manchen Fällen ...r Enge noch lange Zeit aus, um der Respi... für das gewöhnliche Bedürfniss zu genügen. ...ewegungen des Kr., bei irgend welchen Affek...ach dem Würgen u. s. w. tritt aber auch in ... Fällen Athmungsinsufficienz mit deutlichem ...t ein, die später permanent wird. Gerhardt und Riegel gaben über diesen Zustand bereits ein genügendes Krankheitsbild und Vf. beobachtete 4 derartige Fälle.

Die ersten beiden betrafen Dienstmädchen von 19, resp. 21 J., die nach einer Erkältung heiser gewesen waren und von einer sich steigernden bei der Beobachtung hochgradigen Glottisstenose befallen wurden. Beide sprachen mit lauter tönender Stimme.

Der 3. Fall (jedenfalls derselbe, den Dr. Böcker in der deutschen med. Wchnschr. 20. 1877 veröffentlichte) betrifft einen 19jähr. Heizbildhauer, der vor $2^1/_2$ Jahren „Verschleimung" mit leichter Heiserkeit bekam, an welche sich zunehmender Luftmangel mit zuletzt pfeifendem Athmen schloss. Die Erscheinungen der Stenose sind während Fr.'s Beobachtung von verschiedener Intensität gewesen, doch genügt jede Anstrengung des Pat., um sofort deutlichen Strider hervortreten zu lassen. Pat. verrichtet seine Arbeit, spricht mit etwas heiserer, aber lauter Stimme. Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt permanente Annäherung der Stimmbänder; die Stellung der Aryknorpel ist ausserhalb der Phonation eine normale. Ausserdem ist doppelseitiger erheblicher Kropf vorhanden. Pat. kann zwar mit belegter, aber doch lauter Stimme singen, sowohl Bruststimme wie auch hohe Fisteltöne.

Der 4. Fall betrifft einen 44 J. alten Steindrucker, der seit 22 J. fast regelmässig im Herbst Heiserkeit und Husten bekommt, die aber nach einigen Wochen bei entsprechender Behandlung schwinden. Ostern 1877 bekam Pat. wieder Halsschmerzen, Beschwerden beim Schlucken, Heiserkeit und Husten, es trat Auswurf mit kleinen Blutspuren hinzu. Als Pat. im Juni in Fr.'s Behandlung kam, waren Blutspuren im Auswurf nicht mehr vorhanden, aber es bestand noch ein intensiver Pharynx- und Larynxkatarrh. Die Taschenbänder waren so geschwellen, dass sie sich bei der Phonation in ihrer vordern Hälfte fest berührten; ebenso zeigte die hintere Larynxwand erhebliche Anschwellung. Der wichtigste Befund war aber, dass die Stimmbänder bei der Respiration nicht genügend von einander wichen. An der Basis des Glottisdreieckes maass bei tiefster Inspiration das Lumen höchstens 3 Millimeter. Bei jeder Inspiration klappten die Stimmbänder wie schlaffe Segel nach unten um. Dabei war weder Strider, noch subjektive oder objektive Dyspnöe vorhanden. Unter topischer Anwendung adstringirender Mittel und intrapharyngealer Applikation des faradischen Stromes besserte sich zunächst der Katarrh. Die Schwellung der Taschenbänder namentlich wurde geringer und die Stimmbänder begannen bei ruhiger Respiration wieder auseinander zu gehen. Pat. war auch auf der Höhe der Parese der M. cricoarytaenoidei postici im Stande laut, auch hohe Töne zu singen. Am 1. Febr. 1878 wichen die Stimmbänder bei ruhiger Respiration bis zur Cadaverstellung auseinander.

Fr. findet nun noch auf Grund seiner bei den betreffenden Kr. gemachten Beobachtungen, dass die MM. cricoaryt. post. lediglich Stimmritzenerweiterer sind und auf die Stellung der Aryknorpel bei der Phonation keinen Einfluss haben, da die Einstellung der Glottis zur Stimmbildung auch bei der Lähmung dieser Muskeln in normaler Weise zu Stande kommt. Andere Autoren schreiben den fragl. Muskeln bekanntlich auch eine Mitwirkung bei der Fixation der Aryknorpel bei der Phonation zu, indem sie verhindern sollen, dass die Aryknorpel von den sich an ihrem Stimmfortsatz inserirenden Glottisschliessern nach vorn und unten dislocirt werden. Für diesen Zweck reicht die Wirkung des Cricoaryt. lateralis vollkommen aus.

Wichtig ist, dass 2 Pat. auch hohe Fisteltöne zu intoniren im Stande waren, was v. Ziemssen bei doppelseitiger Posticuslähmung als noch unentschieden angiebt.

2) Ferner kommt die fragl. Erscheinung zur Beobachtung *bei Veränderungen der Knorpel oder des crico-arytänoidealen Gelenkes*, als Folge von Perichondritis cricoidea, crico-arytaenoidea oder arytaenoidea und consecutiver, nekrotischer Zerstörung der Knorpel, deren häufigste Ursache die Infektionskrankheiten, besonders Typhus, bilden. Die Phthise, welche die häufigste Veranlassung zur Perichondritis des Kehlkopfes darstellt, führt erheblich seltner zu permanenter Annäherung der Stimmbänder und hierdurch bedingter Glottisstenose; sie befällt mehr die Gegend des Processus vocalis und während im Verlaufe häufig genug die Schwellung der Theile Kehlkopfstenose bedingt, so rufen doch die durch sie gesetzten Veränderungen keine inspiratorische Annäherung der Stimmbänder hervor. Anders ist es bei den typhösen Decubitalgeschwüren, bei welchen das Perichondrium der hintern Fläche des Ringknorpels namentlich ergriffen wird; hier kommt es zu einer Zerstörung des Proc. muscularis, wobei die MM. cricoarytaenoidei postici ihren Angriffspunkt verlieren. Auch der 2. Ansatzpunkt derselben an der Platte des Ringknorpels kann durch Perichondritis cric. verloren gehen oder aber auch das Arycricoideal-Gelenk zerstört werden. Ueberleben die Pat. die gewöhnlich erst in der Reconvalescenz auftretende Krankheit, was meist mit Hülfe der Tracheotomie geschieht, so macht sich im Verlaufe der Zeit eine permanente inspiratorische Annäherung der Stimmbänder als Ursache für die Unmöglichkeit, die Kanüle zu entfernen, bemerklich. Das Laryngoskop unterscheidet aber diesen Zustand von einer einfachen Lähmung der Glottiserweiterer durch weitere Veränderungen, die sich in der Stellung der Aryknorpel bemerklich machen. Vf. führt folgenden Fall zur Erläuterung an.

Ein Mann erkrankte im August 1875 am Ileotyphus, 3 Tage nach dem Aufstehen in der Reconvalescenz am 1. Oct. trat plötzlich Luftmangel ein, der die Tracheotomie nöthig machte. Pat. überstand auch dieses, aber alle Versuche, die Kanüle zu entfernen, waren erfolglos, weil sofort die Zeichen der Kehlkopfstenose und Asphyxie eintraten, sobald die Kanüle entfernt oder zugehalten wurde. Pat. trägt die Kanüle noch heute und ist nicht im Stande, dieselbe auch nur auf kurze Zeit zu schliessen, ohne heftigste Athemnoth zu bekommen. Die laryngoskopische Untersuchung zeigt, dass die Stimmbänder bei ruhiger Respiration vollkommen unbeweglich und dicht aneinander genähert bleiben; sie sind geröthet, aber nur wenig geschwollen, ebenso die übrige Larynxschleimhaut. Der rechte Aryknorpel ist ganz nach vorn und links über gesunken; seine Spitze mit dem Santorini'schen Knorpel überschreitet die Mittellinie und nähert sich dem linken Taschenbande. Der linke Aryknorpel dagegen liegt ganz nach hinten und rechts über, überschreitet mit seiner Spitze ebenfalls die Mittellinie nach rechts hin und füllt den Sinus pyriformis aus, so dass es für den ersten Blick aussieht, als ob die Spitze mit der hintern Wand des Sinus verwachsen wäre. Die rechte aryepiglottische Falte erscheint verkürzt und schlaff, die linke verlängert und gespannt. Mit der Sonde kann man die Aryknorpel wieder aufrichten und normal stellen, sie nehmen a[ber] bald die alte Stellung wieder ein. Pat. kann bei [ge]schlossener Kanüle, wenn auch nicht mit reiner Stim[me] doch laut und deutlich phoniren, dagegen kann die [for]cirteste Inspiration nicht den engen, fast unsicht[baren] Stimmritzenspalt erweitern. Verwachsen sind, wie Sondirung zeigt, die Stimmbänder nicht.

Es ist also keine Lähmung der MM. cricoaryt. [p]... vorhanden, sondern es bestehen Veränderungen in F[olge] einer Perichondritis des Ringknorpels, die zu einer [Zer]störung der Gelenkverbindung der Giesskanne mit Ringknorpel geführt hat, wodurch die MM. cricoaryt. [p]... ihre Angriffspunkte verloren haben.

Therapeutisch kann in einem solchen Falle w[eder] eine Resektion eines Stimmbandes noch eines Ary[knor]pels Erfolg haben. Fr. machte bis jetzt nur metho[dische] die Anfrichtung des rechten Aryknorpels mit der So[nde] auch begann er behufs Erweiterung der Glottis die [Sonde] in dieselbe einzuführen. Jede Phonation aber verni[chtet] etwa errungene Erfolge, so das Aussicht, die Kanüle [zu entfernen] zulassen, nicht vorhanden ist. Gewaltsame Dila[tation] der Glottis könnte die Aryknorpel so stellen, dass [die] jetzt noch leidlich mögliche Phonation erschwert [oder] aufgehoben würde.

3) *Perverse Aktion der Glottismuskulatur*, [eine] bisher noch nicht beobachtete Ursache, fand F[r.] erst in folgendem ausführlicher mitgetheilten [Falle] als Veranlassung des Mangels der Erweiteru[ng der] Glottis bei der Inspiration.

Ein 28 J. alter Krankenwärter, welcher wäh[rend des] Krieges gegen Frankreich, den er mitmachte, eine[n Abdominal]typhus gut überstanden hatte, bekam in der Chari[té] Diphtherie des Pharynx und wahrscheinlich au[ch des] Larynx, an die sich keine vollständige Reconval[escenz] anschloss. Es blieb Heiserkeit und Luftmangel, pfeifende Inspiration zurück. Damals wurde die D[iagnose] auf Lähmung der MM. cricoaryt. post. gestellt. Heiserkeit besserte sich allmälig, der Stridor u[nd] Luftmangel blieb aber persistent mit wechselnder [Inten]sität. Fr. sah den Kr. im März 1877. Er zeig[t deut]lichen Stridor bei jeder Inspiration, keine Cyan[ose,] vermeidet instinktiv schnelle, hastige Bewegung[en, die] den Stridor vermehren, ist nicht heiser, spri[cht mit] schwacher Stimme und abgebrochen, d. h. er mu[ss nach] wenigen Worten eine Pause, die er zu einer s[tridorösen] Inspiration benutzt, um dann wieder einige Worte [sprechen] zu können. Der Kr. ist anämisch, matt und [da] sein Leiden den Schlaf stört. Bei der laryngosko[pischen] Untersuchung zeigte sich nun, dass jedes Mal der [Glottis]schluss mit der Inspiration zusammenfällt, die [Glottis]öffnung mit der Exspirationsphase. Während de[r Inspi]ration legen sich die Stimmbänder dicht aneinande[r, wer]den vom Inspirationsstrome leicht nach unten g[edrängt] und gerathen dabei in auch sichtbare Schwingung[en. Von] einer Lähmung der Glottiserweiterer kann nicht [die] Rede sein; dann dürfte die Glottis auch bei der [Exspi]ration nicht geöffnet werden, was jedoch bis zum [Erwei]terungsmaximum geschieht. Beim Sprechen, da[s] während der Exspiration geschieht, klappen die [Stimm]bänder seitwärts auseinander und nun erfolgt die [Phona]tion in vollkommen normaler Weise. Am Ende [der Ex]spiration hört Pat. gewöhnlich auf zu sprechen, [die] Stimmbänder weichen dann nochmals auseinande[r und] klappen mit Beginn der Inspiration wieder gege[neinan]der. Bei Prüfung der Sensibilität des Pharynx [zeigte] die linke Seite desselben und die hintere Wand [anäs]tisch. Auch rechts fehlt die normale Sensibilit[ät, aber] in geringerem Grade. Ein nach unten gerichteter [Druck] auf das Pomum Adami vermehrt den Stridor u[nd die] Athemnoth, ebenso ein Druck auf den Ringk[norpel.] Dasselbe Resultat wird auch mit der Elektricität ... Bromkalium vermehrt das Leiden. Subcutane Mor[phium]...

:tos (0.07 Ctgrmm.) brachte erhebliche Erleichte-, vermehrte aber den Stridor in hohem Grade.

Von Simulation ist bei dem Manne nicht die , obwohl Fr. durch Selbstlaryngoskopie sich zeugen konnte, dass man derartige perverse mbandbewegungen sich einüben kann. Auch ysterische Affektion kann das Leiden bei diesem nicht betrachtet werden. Weitere Beobachtungen er Fälle werden jedenfalls Schlüsse auf die Pa-mie des Leidens zulassen.

(Knauthe, Meran.)

28. Ueber Lungenbrand; von Dr. R. ndohr (Thür. Corr.-Bl. VII. 2. 1878) u. Dr. ll (Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXIV. 29. 1877).

Dr. Ramdohr theilt 2 *ätiologisch bemerkens-e Fälle von Lungengangrän* aus der Klinik Prof. Nothnagel zu Jena mit.

. *Metastatisches Sarkom der Lunge unter dem klin. einer Gangraena pulmonis.* Ein 44 J. alter Hand-r, der in seiner Jugend die gewöhnlichen Kinder-heiten, im 28. Lebensjahr eine Lungenentzündung wöchentlichem Bettaufenthalt) durchgemacht hatte, im April 1877 Schmerzen an einer kleinen circum-n Stelle der rechten Thoraxhälfte, die nach Au-g eines Pflasters nach einigen Wochen verschwan-Seit Juni viel Husten und Auswurf, letzterer zäh, ig und nur zuweilen gering blutig gestreift. Dabei Schmerzen in der Brust, aber zunehmender kurzer und Abnahme der Kräfte. Im folgenden August en Schmerzen an genannter Stelle, die 4 Wochen rauhielten, aber wieder verschwanden. Husten, f und namentlich Athemnoth nahmen zu, so dass eder auf dem Rücken noch auf der Seite liegen , sondern aufrecht im Bett sitzen musste. Keine hweisse. Der bis zu Beginn der Ernte blühende agerte bis jetzt stark ab. Aufnahme in die Klinik October.

s dem Ergebniss der Untersuchung geht im We-m hervor, dass Pat. schwächlichen Knochenbau, Muskulatur, dünnen Panniculus, aber kein Oedem leich u. abgemagert aussah, 100 Pulse, 24 Resp., ine erhöhte Temperatur zeigte. Schmerz bei uf das Epigastrium. Thorax lang, breit, flach, gemagert; linke Fossa supraclav. tiefer als die Die linke Thoraxhälfte erweiterte sich mehr als ite. Die Perkussion ergab in der Fossa supra-hts etwas lautern, höhern Schall als links, mit ischem Klange; dasselbe Verhältniss bestand Clavicula, in der Fossa infraclav., im 2. und 3. hiraum; über letzteren Stellen war der tympanit. utlicher. Im 2. I.-R. rechts war bei geöffnetem as Geräusch des gesprungenen Topfes sehr deut-rnehmen, im 4. I.-R. gedämpfter hoher Schall, enkelschall, der in die Leberdämpfung überging. ber den beiden Foss. supraspinat. und im oberen s Interscapularraumes bestand etwas Dämpfung, Mitte des letzteren an abwärts intensive Dämpfung, in der Linea cristodorsalis. Links zeigte sich fer lauter Schall, nur in den untersten Partien Dämpfung. Bei der Auskultation hörte man vorn thes, unbestimmtes Athmen, vom 3. I.-R. ab ronchiales Athmen und daneben knarrendes, grossblasiges Rasseln, weiter abwärts noch meta-rendes Athmen. Rechts in der Fossa supra-fast unhörbares Inspirium und prolongirtes Ex-on hauchendem, amphorischem Charakter, das-2. und 3. I.-R. und nach der Seitenwand zu. chts hörte man nach der Seitenwand zu von der r tönendes amphorisches Athmen mit klingendem Rasseln, links in der Fossa infraspin. unbestimmtes Athmen, weiter abwärts durch sehr lautes Schnurren und Rasseln verdeckt. Der Pektoralfremitus war entsprechend der Dämpfung hinten rechts aufgehoben, weiter abwärts etwas verstärkt; in der Seitenwand war er vorhanden, von der 4. Rippe ab fehlte er; vorn war er beiderseits, ebenso auch in der linken Seitenwand vorhanden. Die Sputa, sehr reichlich, putrid, aashaft riechend, bestanden aus 3 Schichten, einer oberen fetzigen, einer trüb flüssigen und einer 3. rothbraunen, homogenen, blutigem Eiter ähnlichen Schicht. Das Gesammtaussehen der Sputa war ein pflaumenbrühartiges. Bei genanerer Untersuchung fanden sich in dem Sputum: 1) zahlreiche kohlschwarze, verschieden grosse, fetzige Massen, die mikroskopisch keine Struktur, namentlich keine elastischen Fasern, kein deutliches Bindegewebe, oder gar Alveolarstruktur erkennen liessen; 2) die bekannten putriden Pfröpfe, welche mikroskopisch als aus Bakterien zusammengesetzt sich erwiesen. Die weitere mikroskopische Untersuchung wies neben den gewöhnlichen Formbestandtheilen der schleimig eitrigen Sputa rothe Blutkörperchen in erheblicher Anzahl, in ziemlicher Menge die ausserordentlich charakteristischen Formen der Hämatoidinkrystalle nach.

Im Epigastrium, etwa 3 Querfinger breit links von der Mittellinie war ein Tumor von annähernd runder Gestalt, glatter Oberfläche und gut abgegrenzt fühlbar, ungefähr von der Grösse einer halben Hohlhand. Der tief sitzende Tumor schmerzte bei Druck und bewegte sich bei tiefen Inspirationen ein wenig nach abwärts. Die Leber stand ca. 4 Ctmtr. unter dem Rippenbogen in der Parasternallinie. Herz gesund; Harn normal.

Pat. machte Inhalationen von $^1/_2$proc. Lösung von Terpentinöl und wurde sehr kräftig genährt.

Das Sputum wurde vom 5. Nov. ab weniger reichlich und zeigte jene deutliche Schichtung nicht mehr; die rothbraune Farbe verlor sich, es wurde eitrig schleimig, blieb aber stinkend und zeigte noch die angegebenen mikroskopischen Befunde.

Das Körpergewicht des Pat. nahm sehr schnell ab, er verfiel mehr und mehr. Der Tumor im Abdomen war Mitte November grösser und sehr schmerzhaft auf Druck und besser unter den Bauchdecken fühlbar; er bewegte sich nicht mehr bei tiefem Inspirium. Unter Zunahme der Schwächesymptome starb der Kr. am 28. November.

Sektion. Im Hodensacke nur der linke Hode von der Grösse eines Enteneies mit ziemlich derber Consistenz; an der rechten Seite des Hodensackes eine ca. 4 Ctmtr. lange, gut geheilte Narbe [eine hierauf bezügliche Mittheilung ist sonst nicht zu finden]. In den linken Bronchialdrüsen umschriebene, röthlich graue, weiche Neubildungsknoten. *Linke* Lunge frei, voluminös, die Pleura am Unterlappen mehrfach punktförmig sugillirt; an beiden Lappen eine mässige Zahl umschriebener, graurother Neubildungsknoten mit einer leicht centralen Narbe. Ober- und Unterlappen lufthaltig, nach rückwärts ödematös; in ihm eine Anzahl kirschengrosser, grauröthlicher, scharf umschriebener, weicher Neubildungsknoten. — *Rechte* Bronchialdrüsen in umfangreiche, weiche Neubildungsknoten verwandelt. Rechte Lunge voluminös, verwachsen mit der Costalpleura; Unterlappen in eine mannskopfgrosse, allenthalben krebsige Wucherungen der Wand darbietende, mit zum Theil stinkendem, schmutzig gelbem Inhalt versehene Höhle verwandelt. Die Wandung des Bronchus dieses Lappens von der Abgangsstelle des Hauptbronchus ab durch eine weiche, röthlichgraue, mit flacher, hökriger Oberfläche in's Lumen prominirende Neubildungsfläche ersetzt; von der Neubildung aus gegen den Hauptbronchus hin ein 2 Ctmtr. langer, konisch endender Pfropf ausgehend. Bronchien des Unterlappens dilatirt, schmutzig braunes, stinkendes Sekret führend. Mittellappen steif, luftleer; Bronchien wie im Unterlappen. Oberlappen in der vorderen Partie lufthaltig, ödematös, in ihm Neubildungsknoten; in der hintern Partie zwischen lufthaltigem Gewebe eine Anzahl schiefrig pigmentirte

Verdichtungen von sehr derber Substanz. Hier und da sackförmig erweiterte Bronchien mit schwieliger Umwandlung des perihronchialen Gewebes.

Arteria pulm. im Unterlappen von Neubildungsmassen umwuchert und fixirt; die hinteren Mediastinaldrüsen in grauweisse, hreiig weiche Neubildungsknoten verwandelt. Herz atrophisch; Klappen gesund.

Glandulae coeliacae et retroperitoneales in ein über kindskopfgrosses, längs der unteren Dorsal- und oberen Lumbalwirbelsäule prominirendes Packet verwandeit, aus mit gelblich käsigen Einlagerungen versehenen, zum Theil in Vereiterung übergegangenen Tumoren hestehend.

In der V. renalis sin. ein hreiig weicher, trüber, grauweisser Neubildungsknoten. In der beträchtlich vergrösserten linken Niere ebenfalls eine hühnereigrosse keilförmige Neubildung; die Spitze derselben am Hilus kirschengross. In den VV. renales theils graue, theils schmutzig graugelbe Thromben. Rechte Niere, Blase, Prostata, Samenblasen normal. Der linke, wie erwähnt, beträchtlich vergrösserte Hode in eine röthlich graue, weiche, auf der Schnittfläche serös glänzende Neubildungsmasse verwandeit; seine Kapsel umschrieben verdickt.

Die in den verschiedenen Organen gefundenen Neubildungen ergahen sich bei der mikroskop. Untersuchung als Medullarsarkome.

II. *Lungengangrän in einer phthisischen Caverne entwickelt.* — Ein 42 J. alter Müller, ohne erbliche Disposition zu Lungenkrankheiten, bekam nach einer Durchnässung Ostern 1876 Husten und Auswurf. Der Husten war hesonders in der Nacht heftig; der Auswurf dickschleimig, dann eitrig, einige Male hlutgestreift. Dabei Abmagerung; seit 5 Jahren Diarrhöe. Die physikalische Untersuchung der Brust ergah linksseitige Spitzeninfiltration und eine rechtsseitige Caverne. Am 20. Juli 1876 fanden sich im Auswurf früh viel Blutcoagula. Perkutorisch war keine Veränderung zu finden, auskultatorisch nur klingendes Rasseln in der linken Spitze. Das Sputum enthielt täglich grössere oder geringere Mengen von Blutgerinnseln. Im 2. Drittheil des Juli wurde der Auswurf homogen, pflaumenbrühartig, hlieb aher geruchlos. Der Kr. wurde heiser und es zeigten sich starke Röthung der Aryknorpel und kleine Ulcera an den freien Rändern der Stimmbänder. Ende Juli Delirien, Fieber, Temp. 38.8° C. Das Sputum hatte zum ersten Male einen widerwärtigen Geruch und bestand aus einer dünnflüssigen, homogenen Masse, in der einzelne Ballen vorhanden waren. Die Farhe war schmutzig rothbraun; keine Schaumschicht. Bei näherer Betrachtung fand man eine grössere Menge weisser Fetzen und Bröckel darin zerstreut; einzelne derselben waren schwärzlich pigmentirt, ihre Grösse schwankte zwischen der eines Hirsekorns und einer Stecknadelspitze. Mikroskopisch fand man in diesen Fetzen eine grosse Menge elastischer Fasern, schwarzes, körniges Pigment und viele Bakterien.

Die lokalen Erscheinungen auf der Brust nahmen zu. Rechts zeigte sich bei ruhigem Athmen und beim Husten deutlicher Metallklang und amphorisches Athmen in der Fossa supra- und infraspinata. — Der Kranke starb am 2. August unter den Erscheinungen eines Lungenödems.

Die *Sektion* zeigte heiderseitige verschiedenartige, oft bei Phthise zu beobachtende, Affektionen der Pleura, bestätigte die linksseitigen chronisch pneumonischen Infiltrationen, die Verdichtungen und Verkäsungen, und ergab in der oberen Hälfte des Oberlappens der rechten Lunge einen nahezu kindskopfgrossen Brandherd. Ein zweiter hühnereigrosser Brandherd sass im Bereiche des hintersten Abschnitts des rechten Unterlappens, direkt unter der Pleura. Die übrigen Theile des Ober-, Unter- und Mittellappens waren rechts lufthaltig und von einer grossen Anzahl von Tuberkelknötchen durchsetzt. — Larynxschleimhaut geröthet, die Schleimhaut der Trachea durchweg geröthet, mit einer Anzahl zackiger Ulcerationen versehen, im Bereich der Bifurkation sich begrenzend.

In einer kurzen Epikrise weist Vf. a[illegible] interessanten ätiologischen Momente bei [illegible] Fällen hin. Beim 1. Falle entwickelte s[illegible] Gangrän aus einem Sarkom der Lunge, welch[illegible] den Sarkomen der linken Niere und der Ret[illegible] tonäaldrüsen einem primären Sarkom des [illegible] folgte. Nur von Stokes ist ein Fall besch[illegible] worden, in dem ähnliche Verhältnisse obw[illegible] Bei einem an Lungenkrebs Erkrankten trat [illegible] dem Tode Expektoration einer stinkenden [illegible] tigen Flüssigkeit auf, und dieselbe wurde [illegible] Tage hinter einander in so reichlicher Menge [illegible] leert, dass man vermuthete, es habe sich ei[illegible] diger Abscess gebildet. Bei dem von R[illegible] theilten Falle aber bestand Wochen lang [illegible] das Bild einer reinen Lungengangrän [illegible] Autopsie wies ein zerfallenes Sarkom nach. [illegible] den übrigen in der Literatur angeführten [illegible] entstand immer die Lungengangrän durch [illegible] ration eines den Lungen benachbarten krebs[illegible] Organes (meist Oesophagus) in einen Bronch[illegible]

Der 2. Fall hat deshalb Interesse, weil [illegible] neuesten Autoren über Lungengangrän die [illegible] heit, wie Leyden sich ausdrückt, sogar „[illegible] Seltenheit" der Gangrän in tuberkulösen [illegible] hervorheben.

Dr. Wahl in Büttenheim veröffentlich[illegible] den *in forensischer Beziehung* bemerkens[illegible] Fall von Lungenbrand.

Ein 35jähr. Bauer erhielt mit einem [illegible] einen starken Schlag auf den Kopf, worauf er [illegible] Boden stürzte, 4 Stunden bewusstlos blieb [illegible] Male erbrach. Der Schlag hatte eine $3^1/_2$ Ct[illegible] scharfkantige Wunde neben dem behaarten [illegible] linken Augenbrauenbogens verursacht. Der K[illegible] frei, doch war an demselben eine Continuit[illegible] oder Impression nicht zu erkennen. Ferner be[illegible] dem Nasenrücken ziemlich ausgebreitete E[illegible] und die ganze Nase wie ein Theil der Obe[illegible] blutunterlaufen; das knöcherne Gerüst der N[illegible] Die beiden obern Schneidezähne waren wackel[illegible] Schmerz in den verletzten Stellen und ausser K[illegible] keine subjektive Beschwerden. Pupillen gl[illegible] Blutausfluss aus den Ohren; Puls 100. Die Wu[illegible] mit 3 Nähten geschlossen; Eisüberschläge; [illegible] im Bett, restringirte Diät.

Zwei Tage später wurden die Nähte ent[illegible] Wunde war bis auf das äussere Ende, das m[illegible] durch Prima-Intentio geheilt. Subjektives Wo[illegible] kein Fieber. Die Blutunterlaufungen verlie[illegible] Bei fortgesetztem Aufenthalt im Bett und [illegible] schlägen war die Verletzung nach ferneren [illegible] heilt. Trotz der Mahnung, wegen der dagew[illegible] hirnerschütterung noch im Bett zu bleiben, st[illegible] doch auf und beschäftigte sich kurze Zeit [illegible] schneiden. Fast unmittelbar darauf Frost, [illegible] bald Stechen in der rechten Mamillargegend [illegible] anschloss. Die Tags darauf vorgenommen[illegible] Untersuchung ergab an den Lungen einen ne[illegible] fund. Puls 140, Respiration 36, Temperatur [illegible] 2. Tage nach dieser Untersuchung einzelne [illegible] Rasselgeräusche unter der rechten Clavicula [illegible] 6 Ctmtr. grosse, umschriebene, leichte Dämp[illegible] der ersten Rippe 3 Finger breit auswärts vo[illegible] Bei der Auskultation daselbst kein besonder[illegible] Puls und Temperatur wie früher. Mässiger [illegible] Husten. Nach weiteren 2 Tagen (5. Tag nach d[illegible]

...des Frostes) stellte sich stinkender Athem und ver... Husten ein. In der darauf folgenden Nacht ...ration stark blutiger, dann tiefgrüner mit hellen dunklen Partikelchen gemischter, fürchterlich stin... Sputa. An der erwähnten gedämpften Stelle ...ziemlich viel klingendes Rasseln, verlängert hau... Exspiration. Puls 140, Temperatur 39.0. Viel ..., grosse Mattigkeit, Seitenstechen, vollständige ...igkeit, quälender Husten von Zeit zu Zeit. — ...öl-Inhalationen, Desinfektion des Zimmers mit ...; kräftige Ernährung.

Unter Zunahme des Fiebers verschlimmerte sich der ..., colliquative Diarrhöen und Schweisse traten ... tympanitischer Perkussionsschall und deutliches ... Athmen. Auch hinten bestand in der Fossa ... und 2 Finger breit unterhalb derselben kürze... tympanitischer Schall und bronchiales Athmen; ...nach unten leichter Katarrh, keine Pleuritis. Die ... und ihr Geruch nahmen zu und der Kr. starb am ... Tage der Erkrankung. Die therapeutischen Verord... bestanden zuletzt in Inhalationen von Carbolsäure ... Darreichung von Chinin und Opium.

...ie *Sektion* wurde gerichtlich nicht verlangt, ...il dieselbe nach Vf. von Rechtswegen nöthig ...n wäre, da die Gangrän der Lunge eine ...che war, entstanden aus einem Thrombus ...maschigen und venenreichen Zellgewebes ...gendeckels oder, was noch mehr hervorzuhe..., aus einem Thrombus der Diploësubstanz des ...s. Die Gegend der Verletzung und die ...st zur Sicherheit kommende Wahrscheinlich... ...ss bei jenem Schlage Zerreissungen der ...bstanz, vielleicht sogar Risse in der innern ...afel eingetreten sein mögen, sind der Ent... ... eines Thrombus am günstigsten. Eine Genesis des Leidens ist nicht denkbar.

...de Vf. sich haben gerichtlich äussern müssen, ...e er gesagt haben, dass die Todesursache in ... Zusammenhang mit der Verletzung gestan...e, und dass die starke körperliche Anstren... ...m 5. Tage nach der Verletzung das veran... ...e Moment des lethalen Ausgangs gewesen sei. ... Strafantrag wegen Verletzung wurde bei ...en des Verletzten zurückgezogen und die ...kommission scheint die Lungenerkrankung ... Zusammenhang mit der Verletzung gebracht ...n. (Knauthe, Meran.)

... Genesung nach Pyo-Pneumothorax; ... J. Aikman zu Guernsey. (Glasgow ...rn. IX. 2. p. 163. April 1877.)

...zartes, dünnhäutiges, hellblondhaariges, 8 Jahre ... bekam am 20. September 1876 plötzlich hefti... in der rechten Brust; am 2. Tage nachher ...tisches Reiben vorhanden, die Körpertempera... auf 39 und 40° C. Nach weiteren 2 Tagen ... flüssiges pleuritisches Exsudat, über der Lungenspitze leichte Dämpfung und Rhonchi ... am 6. Tage die Zeichen eines Pyo-Pneumothorax; ... desselben Tages starke Athemnoth, intensiv ... Athem. Das Exsudat wurde immer grösser, ...enrippenräume waren vorgetrieben; Nacht..., Abmagerung, freiwilliger Abgang von Urin ..., Stimme unartikulirt. Am 13. October (am ...) wurde mittels einer 2'' langen Incision eine ... Menge stark stinkender Eiter entleert, dann ein Drainrohr eingelegt und die Höhle mit einer Carbolsäurelösung (1:40) ausgespritzt. Von da ab liess die Eiterabsonderung nach, die Nachtschweisse hörten auf, das Aussehen des Kindes wurde besser. Die innere Therapie bestand in Darreichung von tonischen Mitteln und Leberthran. Am 29. November (am 70. Tage) konnte die Drainröhre weggenommen werden und die Wunde heilte zu, so dass die Kranke einen Monat später wieder aufstehen konnte. Es blieb leichte Dämpfung rechts zurück, das Kind wurde aber dick und wohl.

Die Entstehung des Pyo-Pneumothorax ist dunkel. Vf. glaubt, dass die erste Erkrankung eine lobulare Spitzenpneumonie mit nachfolgender Pleuritis war; eine tuberkulöse Spitzenerkrankung ist unwahrscheinlich. Das Kind lebte jedoch in der schlechten Luft eines Tabakgeschäftes. (Knauthe, Meran.)

130. **Fall von Verkalkung der Lungen**; von Dr. Hans Chiari. (Wien. med. Presse XVIII. 44. 1877.)

Eine 27 J. alte Frauensperson war wegen Magendilatation nach Pylorusstriktur im Rudolfspital behandelt worden. Bei der Obduktion fand man neben der durch die Narbe eines Ulcus rotundum hervorgerufenen Striktur und den Erscheinungen des hochgradigsten Marasmus, auffallende Ungleichmässigkeit der Oberfläche der Lungen. Einzelne Partien sanken nicht ein, sondern blieben voluminös u. zeichneten sich dabei durch eine weisslich graue Färbung und grössere Consistenz aus. Bei der Berührung ergab sich das Parenchym als starr, es fühlte sich zähe an; die Fingereindrücke blieben zurück. Beim Einschneiden konnte man dieselbe zähe Beschaffenheit des Parenchyms nachweisen, und es quoll schaumiges Serum beim Druck aus demselben hervor, so dass man es offenbar mit einer Verdichtung der Septa der Lunge zu thun hatte. Die mikroskopische Untersuchung wies nach, dass die Septa zwischen den Alveolen und Infundibeln nicht durchsichtig waren, sondern in denselben Kalkstreifen sich befanden, welche an vielen Stellen durch den Schnitt frakturirt erschienen und wie Zacken und Spiesse in das Innere der lufthaltigen Alveolen hineinragten. Die Capillaren der Alveolen und das Epithel der letzteren waren unversehrt.

Die quantative Untersuchung der rechten Lunge ergab in 100 Theilen 67% Wasser, 17% organische und 14% anorganische Substanz. Letztere bestand zum grössten Theile aus phosphors. Kalk und phosphors. Magnesia. Die linke Lunge zeigte die gleichen Veränderungen, nur in geringerem Grade. Von den anderen Organen, von denen besonders die *Knochen* einer eingehenden Untersuchung unterworfen wurden, zeigten nur die *Nieren* deutliche Zeichen der Verkalkung; hier waren die Kalkstreifen zwischen den Harnkanälchen eingelagert.

Die Aetiologie ist unklar; mit Sicherheit konnte nur die Anwesenheit eines chronisch entzündlichen Processes in der Lunge als Ursache dieser Erkrankung und die Auffassung des Processes als Kalkmetastase im Sinne Virchow's ausgeschlossen werden. Ueber die Lebensweise der Verstorbenen war etwas Bestimmtes nicht zu erfahren.

Bei der Diskussion über diesen Fall in der k. k. Gesellschaft der Aerzte sprach sich Prof. Bamberger dahin aus, dass phosphors. Kalk in einer Weise, die er allerdings nicht näher angeben könne, von Aussen in die Lungen eingedrungen sei. Der Umstand, dass nur die Lungen und die Nieren von der

Verkalkung befallen seien, mache es sehr wahrscheinlich, dass die Incorporation durch die Lungen stattgefunden habe. Die ungleichmässige Vertheilung auf beide Lungen spreche nicht dagegen, da auch bei Siderosis pulmonum eine ungleichmässige Ablagerung der Eisenpartikelchen in der Lunge constatirt werde. (Knauthe, Meran.)

131. **Ein Fall von Glossitis idiopathica**; von Dr. Uranus O. B. Wingate in Wellesley. (Boston med. and surg. Journ. XCV. 10; Sept. 1876. p. 281.)

Ein früher gesundes und kräftiges, 20jähr. Dienstmädchen erkrankte mit Schmerzen an der Zungenbasis und öfterem Erbrechen in ziemlich plötzlicher Weise. Die Zunge war stark geschwollen, hart und gelblich weiss belegt. Jede Bewegung derselben, sowie auch Schlingversuche verursachten lebhaften Schmerz. Puls 130, Temperatur 103.2°F. (39.5°C.). Mässige Salivation und Durst. Die Behandlung bestand in Applikation heisser Umschläge auf die Unterkinngegend, halbstündlichem Auswaschen des Mundes mit chlors. Kali, Auflegen von Eisstückchen auf die Zunge und innerlicher Darreichung von Bromkalium mit Morphium. Einschnitte in die Zunge, welche offenbar von Vortheil gewesen wären, wurden von der Kr. nicht gestattet. Nachdem in den nächsten Tagen die Entzündung eine grosse Höhe erreicht und Schwellung und Schmerzhaftigkeit sich über die ganze Zunge verbreitet hatte, trat ein Nachlass aller Symptome ein und am 6. Tage nach Beginn der Erkrankung konnte Pat. wieder an ihre Arbeit gehen. Die Zunge sah zuerst noch abnorm roth, später wieder ganz normal aus.

Vf. hebt noch besonders hervor, dass im fraglichen Falle eine idiopath. Glossitis vorgelegen habe, da sich in ätiolog. Hinsicht weder ein direkter Einfluss corrosiver Substanzen, noch eine Verletzung durch Instrumente oder den Biss giftiger Insekten nachweisen liess, und eben so wenig eine primäre Mandelentzündung, oder irgend ein fieberhaftes Allgemeinleiden, oder eine Quecksilberintoxikation zu Grunde lag. (Riemer.)

132. **Fall von Wandermilz**; von Dr. G. Kispert, Madrid. (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 9. 1878.)

Frau N., 28 J. alt, von gelblicher Hautfärbung, schwächlicher Constitution, aber proportionirt gebaut, mit 18 J. verheirathet, hatte im 21. J. ein Kind geboren, war aber seitdem steril. Bald nach der Entbindung litt sie 3 J. hindurch an Intermittens, verbunden mit beträchtlicher, sehr schmerzhafter Anschwellung der linken Seite, welche jedoch, ebenso wie das Fieber, durch grosse Gaben Chinin beseitigt wurden. Es blieb nur grosse Schmerzhaftigkeit, namentlich beim Niederlegen und starker Bewegung, zurück.

Vfs. Untersuchung ergab folgenden Befund: Puls schwach, Schleimhäute blass, Schwindel. Wenig Appetit, Verdauung gut. Urin normal, Brust, Herz und Leber ebenfalls. Keine Vermehrung der weissen Elemente im Blute, wenig Farbstoff. Unterleib wenig vergrössert, symmetrisch, Bauchdecken dünn, leicht eindrückbar. In der Reg. iliaca sin., in der linken Seite der Reg. hypogastr. und umbilicalis unten, im untern Theil der Reg. lumbar. ist ein rundlich ovaler, glatter, resistenter Tumor zu fühlen, bei Druck weder elastisch, noch als mit Flüssigkeit erfüllt, aber etwas schmerzhaft sich erweisend. Der rechte freie Rand erscheint dünn, mit 2 deutlichen Einkerbungen, 4—5 Ctmtr. von einander entfernt [...] sehen, der obere Rand berührt eine horizontal durch [...] Nabel gelegte, etwa 5 Ctmtr. vom Nabel nach links [...] stehende Linie. Der breitere linke Rand senkt [...] etwas in die Tiefe und ruht auf der Fossa iliaca, [...] untere Rand berührt die linke Seite des Fundus [...] Die Länge des Tumor beträgt 13—14, die Breite 9 C[...] derselbe ist nach allen Seiten hin frei beweglich, [...] sonders leicht nach oben und links, so dass er sich in [...] linke Hypochondrium hineinschieben lässt und dabei [...] Rippenrand um ein Kleines überragt. Ueberlässt [...] den so in das Hypochondrium geschobenen Tumor s[...] Schwere, so fällt er sofort in die bezeichneten Regi[...] zurück. Die Untersuchung der Nierengegend er[...] dieselbe als anatomisch normal, ebenso lassen si[...] der Bauchhöhle keine andern kleinen Tumoren [...] weisen. An der normalen Stelle der Milz lässt sich [...] die Perkussion *keine* Milzdämpfung nachweisen, da[...] kann man mit Leichtigkeit die Hand unter die [...] 10. Rippe schieben, ohne einen soliden Körper zu f[...] der die Milz darstellen könnte. Bei Druck auf den T[...] spürt Pat. einen deutlichen Schmerz, der sich beso[...] heftig im Hypochondr. sin. bis in die Axillargegend [...] den Arm ausstrahlend fühlbar macht.

Unter Ausschluss der Annahme anderer [...] minaler Tumoren glaubt Vf. bestimmt die Diag[...] auf *Wandermilz* stellen zu können. Der bei D[...] auf den Tumor an der linken Seite nach Achsel [...] und Arm ausstrahlende Schmerz, die Entstehung [...] mehrjährigem Intermittens, das Fehlen der [...] dämpfung an der gewöhnlichen Stelle, endl[...] Vorhandensein der Einkerbungen am rechten [...] Rande des Tumors sichern dieselbe vollkommen[...]

Hinsichtlich einer etwaigen Therapie wir[...] zunächst das Tragen eines geeigneten Cors[...] die Milz reponirt zu erhalten, empfehlen, da[...] kalte Brausen auf die Milzgegend, parenchym[...] Injektion von Solut. Fowleri, oder Carbol[...] Chinin, Tinct. Eucalypti, Elektricität anwe[...] durch die Simon'sche Nadeloperation Absc[...] und narbige Atrophie der Milz herbeizuführen, [...] lich aber die Splenotomie versuchen. (Kr[...]

133. **Beitrag zur Lehre vom Zoster**; [...] Prof. M. Kaposi. (Wien. med. Wchnschr. X[...] 25. 26. 1877.)

Vf. theilt 4 weitere Recidive dieser höchst [...] würdigen Affektion mit, über deren 5 er[...] fälle in unsern Jahrbb. (CLXVIII. p. 140 u. C[...] p. 253) berichtet worden ist.

Wir erinnern nur daran, dass dieselbe be[...] in den 40er Jahren stehenden Krankenwärte[...] Beobachtung gekommen ist. Als besonders c[...] teristisch für den fragl. Fall hebt Vf. folgende [...] hervor: 1) die Anordnung der Bläschen w[...] Herpes circinat., nur dass diese zum Th[...] gangränescirten; 2) die Anordnung der Bläs[...] lange Streifen; 3) das Kreuzen des Verla[...] Nerven durch dieselben; 4) die Ausbreitung [...] Eruption von der Peripherie zum Nervenc[...] 5) das Ergriffensein von mehr als einer N[...] gruppe.

Die vorhergehenden 5 Recidive gehörten [...] der Klasse des Herpes zoster cervicobrachial. [...]

letzte erschien am 31. Oct. 1875. Das 6. trat am Dec. 1875, und zwar als *Z. lumbosacralis* n. *roischiadicus* auf. Rheumatoide Schmerzen zeigten i vor, während und nach dem Ausbruche in den nnten Nervenbezirken, auch leichtes Fieber war handen. Am 14. Jan. 1876 kam der letzte schub der 6. Eruption, mit Schmerzen ent-chend dem *N. cruralis*. Das 7. *Recidiv* erschien 18. Dec. 1876, diessmal am linken Vorder-e. Die Bläschen wurden zum Theil gangränös, 26. waren die Flecke abgeblasst. Das 8. *Re*-*v* trat am 30. Jan. 1877 als *Zoster cervico-chialis sin.* mit weit ausstrahlenden Schmerzen Binnen 2 T. war jedoch die ganze Eruption ler im Abheilen begriffen. Das 9. *Recidiv* April 1877) war als *Z. cervicobrachialis sin.* Oberarme lokalisirt und sehr schmerzhaft. Die chen waren bei allen diesen Ausbrüchen theils r, theils hatten sie Schrotkorngrösse u. darüber.

In Bezug auf den pathologisch-anatomischen Zu-nhang hebt Vf. unter Verweis auf seinen Auf-r *Aetiologie des Zoster* [vgl. Jahrbb. CLXX. 3) nochmals hervor, dass er mit Bären-ng, der bekanntlich eine Erkrankung der In-rebralganglien annimmt, nicht übereinstimme. men auch Druck, Zerrung u. s. w. peripherer stämme oder der Nerven-Centralorgane vor-

Schliesslich erwähnt K. noch einen Fall von *Zost.* *is* bei einem Irren, in welchem bei der Sektion rguss in das Ganglion Gasseri nachgewiesen , sowie einen Fall von Zost. *pectoralis*, wo r. Nerv von Eiter umspült war.

(Oberländer, Dresden.)

. Herpes Zoster graviditatis; von Dr. M. mann, prakt. Arzt in Kreslawka bei Düna-(Petersb. med. Wchnschr. 36. 1876.)

ne stark chlorotische, schwächliche Frau bekam Schwangerschaftsmonate zuerst einen Herpes auf Warzenhöfen, welcher sich noch etwas über die-hinaus erstreckte und von unerträglichem Jucken t war. In der 2. Hälfte des 2. Monats zeigte sich scheneruption über Schulterblatt und Hals beider-n den nächsten 2—3 W. erschienen wieder gleich-f beiden Armen bis zu den Fingern herunter die-Gruppen. Die letztern trockneten rasch ab, auf nd Schulter aber bestand starkes Nässen. Acht äter erfolgte eine Eruption im Gesicht, die schnell ete. Unterhalb der Brüste entwickelten sich auf eite 2 gürtelförmige Bläschenreihen, welche bis de der ganzen Krankheit mehrfach recidivirten. fanden sich noch zu beiden Seiten des Rückgrats treifenartige Eruptionen in der Lendengegend und Innenfläche der Oberschenkel. In Folge des st hochgradigen Juckens bestanden grosse Unruhe hlaflosigkeit, auch der Appetit war sehr herab-. Roborirende Diät, Bäder von 25—27° R. und es Ungu. praecip. alb. erwiesen sich als einzig m. Mit Beendigung der Schwangerschaft heilte erpes ebenfalls im Verlaufe von 3 W. vollständig bei der 2. Schwangerschaft der Pat. trat das Leiden Mon. auf, blieb aber auf Warzenhof, Brust und rm beschränkt. Es dauerte wieder bis zum Ende hwangerschaft, jedoch war der Verlauf viel milder als bei der 1. Schwangerschaft. Ein gleiches Recidiv in eben so milder Form trat in der 3. Schwangerschaft auf. Auch bei den beiden letzten Anfällen hatten nur die Bäder und die weisse Präcipitatsalbe einen günstigen Erfolg gehabt.

Dr. Bulkley hat einen ähnlichen Fall aus seiner eigenen Praxis, sowie 9 entsprechende aus der Literatur mitgetheilt (Amer. Journ. of Obstetr. 1874; vgl. Jahrbb. CLXVI. p. 26). Er hält den Herpes gravid. für eine Neurose, die durch die Schwangerschaft bedingt ist. In Vfs. Falle entsprach die Ausbreitung der Bläscheneruptionen genau dem Verlaufe der Nerven. Eine andere erfolgreichere Therapie hat B. auch nicht gefunden. Symptomatisch wandte er Eisen und Chinin, äusserlich den Liquor picis alkalinus (Pix liqu. 8, Kali caust. 4, Wasser 20; davon auf 120 Grmm. Waschwasser 1 Theelöffel) zu Waschungen an.

(Oberländer, Dresden.)

135. Zur Casuistik des Erythema exsudativum papulatum *nach Erysipelas faucium*; von Dr. Soltsien. (Berl. klin. Wchnschr. XV. 40. 1876.)

Der betr. Kr. hatte schon im 19. J. längere Zeit an einem Ausschlage gelitten, der für Variolois gehalten wurde, jedoch *nicht* infektiös war. Seit 2 J. bemerkte er in Zwischenräumen von 4—8 W. rosenrothe, auch weisse, leicht juckende Papeln an verschiedenen Körperstellen. Nach einer Indigestion bekam er jetzt wieder eine fieberhafte Angina mit einem Ausschlage über den ganzen Körper, bestehend aus kleinen, runden, mattrothen Hautinfiltraten; am zahlreichsten waren dieselben auf der Planta pedis, am Ellenbogen, der Streckseite der Vorderarme, sogar am Penis; überhaupt fanden sich dieselben an den Streckseiten zahlreicher als an den Beugeseiten. Dabei bestand ein sehr starker Katarrh der Mund- und Rachenhöhle und, wie schon erwähnt, geringe Temperatursteigerung. Der Ausschlag juckte etwas. Nach 7 T., ehe der Ausschlag abgeblasst und leichte Abschuppung eingetreten war, trat unter leichtem Frösteln ein Recidiv auf, welches jedoch nur 2 T. bestand. Nach 11 T. konnte der Kr. als geheilt entlassen werden.

Im Gegensatz zur Variola, mit der das Erythema exsud. papul. oft verwechselt wird, trat das Exanthem *nicht* an den Stellen zumeist auf, die eine sehr starke Spannung der Haut haben. Es juckte, im Gegensatze zum papulösen Syphilid. Die Annahme Lewin's einer vasomotorischen Neurose bei dieser Ausschlagsform wird durch diesen Fall unterstützt, da nebenbei eine *erysipelatöse* Entzündung der Mund- und Rachenhöhlenschleimhaut bestand und trotz geringen Fiebers der Gehalt des Harns an Phosphorsäure stark vermehrt war.

(Oberländer, Dresden.)

136. Zur Casuistik der Sklerodermie; von Dr. Dorozynski in Buczacz (Wien. med. Presse XVIII. 33. 1877) u. Dr. P. Cruse (Petersb. med. Ztschr. V. 4. 1875; Petersb. med. Wchnschr. 20. 1876).

Die Beobachtung von Dorozynski betrifft eine sonst gesunde 50jähr. Frau, und zwar ist der Ausgangspunkt der Krankheit die innere Peripherie der rechten Brustdrüse.

Ein kreuzergrosser, dunkelrother, nicht erhabener Fleck entsteht mit leicht brennendem Gefühl, bei stärkerem Drucke werden die Schmerzen heftiger. Der Fleck wächst 6—8 W. langsam nach der Peripherie, während im Centrum eine immer grösser werdende, glänzend weisse Stelle sich bildet. Aus andern derartigen Stellen bilden sich auf der ganzen Brust und den Schultern weisse grosse Flecke, welche ganz confluiren, so dass nur einzelne bohnengrosse gesunde Hautinseln, welche aber auch schon Röthe zeigen, zurückbleiben; die Dauer dieses Vergangs beträgt 6 Monate.

In unregelmässigen Contouren grenzt sich die Erkrankung auf der Rückenhaut ab. Die erkrankten Stellen sind ungemein glatt, glänzend, schneeweiss, fühlen sich fettig an und lassen keine Falte emporheben. Der Warzenhof der Mammae ist frei, nur wird derselbe durch die narbenartig beschaffene Haut wulstig herausgepresst. Dagegen ist das ganze Abdomen, bis auf einige kleine Stellen am Epigastrium, sogar noch die Schenkelbeugen, mit breiten queren Zügen solcher degenerirter Haut bedeckt. An besonders stark angespannten Stellen, wo die Haut sehr nahe dem Knochen anliegt, hat Pat. ein äusserst lästiges Gefühl, hier und da finden sich auf der erkrankten Haut Sugillationen mit allen ihren Farbenschattirungen. Die meisten Stellen sind auf Druck empfindlich; Bewegungen steigern die Schmerzen. Der Gesundheitszustand ist übrigens befriedigend.

Dr. P. Cruse theilt 2 Fälle von dem seltenen Vorkommen der Sklerodermie bei *kleinen Kindern* mit.

Ein neugeborenes Kind, welches mehrere Stunden nach der Geburt bei — 20° R. im Abtritte gelegen hatte, erkrankte nach 10 Tagen. Die Haut der Wangen war glänzend und etwas geröthet, dabei hart und starr, der Fingereindruck blieb nicht zurück. Die Härte war begrenzt durch die Nasolabialfalte, den Unterkiefer und den Jochbogen. Elf Tage später erschien ein 4—5 Ctmtr. langer und 1.0—1.5 Ctmtr. breiter Streifen über dem linken Acromion, ebenso beschaffen wie die vorhergehenden, scharf abgegrenzt gegen die Umgebung. Man konnte keine Hautfalte emporheben und die Stelle war wie mit der Unterlage verwachsen. Auf dem linken Handrücken zeigte sich eine ähnliche kleinere Stelle. Acht Tage später erschienen auf der Bauchhaut etwa linsengrosse härtliche Knoten, die theils subcutan lagen, theils in das Corium hineinragten. Dieselben wuchsen und confluirten zum grossen Theile. In der linken Fossa clavicularis und an der äussern Fläche des Oberschenkels fanden sich eine grosse, streifenartige und mehrere knötchenartige Verhärtungen, über denen die Haut leicht emporgehoben war. Die Haut zeigte keine Veränderung; das Epithel war etwas abschilfernd. Ausserdem bestand ein leichter Darmkatarrh. Die Knoten am Oberschenkel confluirten unter einander, während an beiden Unterschenkeln schliesslich ebenfalls den beschriebenen gleiche und ähnliche sklerotische Hautstellen sich entwickelten. Bei Druck gaben die harten Stellen ein crepitirendes Gefühl. Vier Wochen nach Beginn der Krankheit wurde zunächst die Härte an den Wangen etwas weicher, derselbe Process trat binnen 14 T. an allen andern erkrankten Hautstellen auf, die insgesammt binnen der kürzesten Zeit wieder annähernd normal wurden. Zugleich mit der Besserung der sklerodermatischen Stellen entwickelte sich jedoch eine Bronchopneumonie, an der das Kind binnen wenigen Tagen nach der positiven Heilung der Hautkrankheit zu Grunde ging.

Dem ganzen Verlaufe zu Folge hat es sich hier um *Sklerodermie*, nicht um *Sklerem* gehandelt. Das besonders Charakteristische an demselben war seine Entwickelung. Der Verlauf des Falles war ferner ein äusserst rascher, von 4—6 Wochen, während sonst gewöhnlich Jahre dazu gehören. Der Ausgang in Resorption ist ebenfalls sehr selten, da gewöhnlich Atrophie erfolgt. Der Aetiologie nach endlich d[...] der Fall für die Entstehung durch starke Erk[...] sprechen.

Der 2. Fall, den Cruse mittheilt, betrifft [...] 18 T. altes Kind von mittlerer Schwere und [...] wickelung.

Zwischen den Schulterblättern entwickelte sich [...] fleckige hellrothe Verfärbung der Haut, die sich bi[...] den Lendenwirbeln erstreckte, ausserdem zeigte [...] eine diffuse braunrothe des Nackens und Rückens, [...] halb dieser waren 2 scharf abgegrenzte Verhärtungen [...] Silberrubelgrösse bemerkbar, die eine in der Höhe [...] 1. Brustwirbels, die andere am M. cucullaris. Der [...] fleckigen Röthe entsprachen zahlreiche, meist [...] harte Knötchen, die innerhalb 14 T. zu einem [...] confluirten. Vier Tage später erschienen einige [...] Knoten am Angulus der 9. und 11. Rippe. Am [...] begann die Krankheit abzunehmen und war am [...] ständig geschwunden. Das Gewicht des Kindes [...] sich indessen um 380 Grmm. vermehrt. Die [...] hatte in täglicher Anwendung von warmen [...] standen. Ein Grund der Erkrankung war nicht [...] finden. (Oberländer, [...]

137. Ueber pathologische Hornbild[ungen] von Dr. Leopold Lažansky. (Prag. med. [Wo]chenschr. 16. 17. 1877.)

Hebra theilt die Keratosen ein 1) in [...] die ohne gleichzeitige papillare Wucherung [...] gehen, z. B. Tyloma, Clavus, Cornu cutaneum; [...] solche mit papillarer Wucherung, z. B. Ve[rruca,] Ichthyosis. Das Cornu cutaneum wird aber [...] lich zu den ersten gerechnet. Lebert [...] Gegensatze zu Hunter und Malpighi [...] sprung der Hauthörner in den tiefern und [...] Epidermisschichten des Rete Malp.; da [...] Einstülpungen in die Hautdrüsen bildet, so [...] scheidet er in seinen 2 Hauptklassen: Kerat. [cir]cumscripta und Kerat. diffusa — 2 Unterabth[eilungen:] Kerat. follicularis und epidermica. Fast 1[...] Hauthörner gehen in Cancroide über, sind [...] diesen verwandt, beide kommen auch [...] dem 50. J. vor. Die Warzen entstehen [...] gebildeten Papillen, nach Virchow [...] jedoch auch an rein bindegewebiger Haut vor. [...] Papillen entstehen durch Wucherungen der [...] Theile und durch sich erweiternde u. v[...] Gefässschlingen und Nerven, man findet im [...] lungsstadium oft das eine ohne das andere. [Vir]chow rechnet die *Verrucae* unter die Bind[egewebs]geschwülste (Fibroma papill.). Bei [...] stande tritt zumeist das Bindegewebe in den [...] grund, namentlich bei grossen Warzen. Die [Ober]fläche bekommt Risse und Spalten bis auf [...] rium, das Gebilde trocknet aus; die [...] Wucherung und Verhornung bildet dann [...] horn. Man unterscheidet Verruca [...] acquisita; letztere wieder als Ver. perstans [...] duca, endlich noch eine Ver. plana. Aus [...] sen entstehen zumeist die Cancroide, sie [...] in den meisten Fällen an Rücken, Brust, [...] und Gesicht in grösserer Anzahl beisammen, [...] erscheinen pigmentirt, dunkelgrau bis schwarz, [...]

hsen zum Unterschiede von den andern Verrucae r in der Fläche. Sie sind bis jetzt wenig beachworden, obschon man an ihnen am besten die wicklungsstadien wahrnehmen kann. L. hat folden Fall beobachtet.

A. P., 67 J. alt, litt seit fast 15 J. an derartigen beschriebenen flachen Warzen auf dem Rücken. elben waren im Laufe der Jahre immer mehr an he gewachsen. Unter der rechten Clavicula bemerkte it ungefähr 8 J. eine ähnliche, derartig erkrankte stelle. Pat. und seine Familie sind sonst immer gegewesen. Zwischen Schulterblättern u. Brustfläche n diese warzenartigen Gebilde 1 Mmtr. bis 1 Ctmtr. , daneben fanden sich eine Menge pigmentirter kleiflecke. Die kleinen waren fast gar nicht, die grosdeutlich über die Fläche der sie umgebenden Haut ben, sie bestanden aus Schichten verhornter Epiderellen, waren an der Oberfläche etwas gerieft, letztere eine planconvexe Form und braunrothe Farbe. Mit Nagel liess sie sich abkratzen, darunter erschien eine blutende Coriumstelle. Unterhalb der rechten Clabestand eine intensiv rothe nierenförmige Narbe, tr. lang und 4 Ctmtr. breit, mit einer 0.5 Ctmtr. Borke bedeckt, darunter eine sulzige Granulationsmit geringer wässriger Absonderung. Die Ränder hart, scharf abgesetzt. Ausserdem litt Pat. an Eczema haemorrhoidale. Mikroskopisch zeigte den kleinern Warzen eine geringe Hyperplasie der mis, in den grössern ein bedeutend verdicktes und tirtes Stratum corneum, die Papillen waren mit ischen Gefässschlingen versehen.

an kann annehmen, dass in Folge seniler Vergen der Abstossungsprocess nicht mehr rewr sich gegangen ist und dann der anfangs lderte Process begonnen hat. Die verhältnissg grosse Breite an der Spitze der Warzen ersich durch ein Aestigwerden der Papillen, anaspitzen Kondylomen. Die Stelle unter der ula bot klinisch und mikroskopisch den Chaeines Epithelioms dar.

e Borken der Warzen wurden mit Kaliseife abgewaschen, worauf der Kr. zur Erweichung elle eine Kautschukleinwandjacke trug. Das liom wurde mit Kali caustic. energisch aus-. Der Kr. konnte nach einer 37tägigen Beng geheilt entlassen werden.

(Oberländer, Dresden.)

38. **Zur Casuistik der visceralen Syphi**on Dr. Franz Heller. (Wien. med. Wohr. XXVII. 22. 23. 1877.)

8. war 1854 im Alter von 21 J. an einem SchanUnterlippe erkrankt. Trotz Anwendung der geMedikamente kamen nach Heilung des Geschwürs kundäre Erscheinungen zum Ausbruch, welche ine Einreibungskur beseitigt wurden. Im J. 1857 der Pat. von Stimmritzenkrampf befallen, welcher r im liegenden Zustande während des Schlafes olte. Im J. 1859 hörten diese Zufälle spontan Pat. befand sich bis zum J. 1860 vollkommen n welcher Zeit Zufälle von Angina pectoris sich en, die den Kr. nöthigten, Nachts das Bett zu n.

J. 1861 bildeten sich angeblich wieder Geschwüre hen und auf der Zunge, welche nach einer Einkur schwanden; die Herzerscheinungen dagegen bestehen. Im April 1864 steigerten sich die Herz-, es trat noch Schwindel, Schwäche und Kältegefühl in den Füssen, Taubheit der Füsse, Gefühl des Schwankens und Unsicherheit beim Gehen und Asthma mit abwechselnder Besserung u. Verschlimmerung hinzu.

Am 22. Mai 1864 kam Pat. in H.'s Behandlung. Derselbe war schwächlich und anämisch; ausser ohen genannten Erscheinungen war bereits Parese beider Unterextremitäten vorhanden; Herz und Lunge erschienen normal. Im Harn liess sich weder Eiweiss noch Zucker nachweisen. Von Symptomen der Syphilis war Nichts zu bemerken, obgleich alle diese Zustände als Erscheinungen der latenten Syphilis aufzufassen waren. Nach dem Gebrauch der Bäder von Vöslau trat Verschlimmerung, zeitweiliges Schwinden der Sinne, ohne vollständige Bewusstlosigkeit ein. Nach Gebrauch von Arsen (in der Form der asiatischen Pillen) verschwanden sämmtliche Symptome, so dass der Kr. im Jan. 1865 eine längere Reise unternehmen konnte. Nach der Rückkehr (Ende Februar) traten die Herzerscheinungen jedoch wieder auf. Im Sommer 1867 ging Pat. nach Franzensbad und später in das Hochgebirge. Im März 1868 trat Kehlkopfkatarrh und rechts Lungeninfiltration ein, welche Erscheinungen nach dem Gebrauch von Gleichenberg verschwanden. Im J. 1869 zeigten sich wieder nervöse Zufälle, welche nach dem Gebrauch von Neuhaus aufhörten. Ende August bildete sich eine Perforation der Nasenscheidewand aus, wodurch die syphilit. Natur der Affektion erwiesen war.

Da Pat. selbst die kleinsten Dosen von Sublimat nicht vertragen konnte, so wurde die Einreibungskur (jeden Abend 2 Grmm. Ungu. einer.) eingeleitet, und zwar wurden im Ganzen, mit stetiger Unterbrechung bei beginnender Salivation, 280 Einreibungen gemacht. In den Pausen wurde Jodkalium verordnet. Wegen Merkurerscheinungen wurde das Quecksilber durch Arsen ersetzt. Die Heilung ging aber sehr langsam vorwärts. Während einer Pause der Quecksilberkur bildete sich im J. 1871 an der innern Kante des rechten Naseneinganges ein auf die Oberlippe übergreifender, etwa silbergroschengrosser, elevirter, brauner Knoten, weshalb Pat. in Hall, jedoch ohne Erfolg, eine 4wöchentl. Kur durchmachte. Es bildeten sich hier Geschwüre. Trotz wiederholten Einreibungen entstand im Winter 1873, während die Einreibungen ausgesetzt worden waren, in der Gegend des linken Stirnbeinhöckers eine silbergroschengrosse periosteale Auftreibung. In jeder Inunktionspause recidivirten überhaupt die Erscheinungen der Syphilis.

Nunmehr wurde Decoct. Zittmanni 5 Wochen lang verordnet, nach welcher Zeit auffälliger Weise alle Erscheinungen der Syphilis schwanden, die Ernährung sich hob und die Dyspepsie beseitigt war. Seit dieser Zeit, nunmehr seit 4 J., blieb Pat. von allen Erscheinungen der Krankheit und auch von den Nervenzufällen verschont.

In einem andern Falle trat nach einem Schanker zur Zeit der Eruptionsperiode eine rechtseitige Iritis und bald darauf eine *linkseitige Trübung der Linse* auf, welche Erscheinungen nach einer energischen Quecksilberkur in kurzer Zeit beseitigt wurden. Das Sehvermögen wurde wieder vollständig hergestellt. Nach 5 J. war noch kein Symptom der Syphilis wieder eingetreten.

(J. Edm. Güntz.)

139. **Syphilis hereditaria tarda**; von Dr. Dr. Ernst Schwimmer. (Pester med.-chir. Presse XIII. 43. 44. 45. 1877.)

H. J., 23 J. alt, am 25. Mai 1876 in's Hospital aufgenommen, erschien schlecht genährt, klein von Statur, von zartem Körperbau, blasser Hautfarbe. Die Haut war an äusserst zahlreichen Stellen entartet, und zwar bestanden daselbst theils erythematöse Röthe, theils Krusten, Infiltrate, Borken, Geschwüre und strahlige Narben. An der Stirn fand sich eine strahlige, mit dem darunter liegenden Knochen verwachsene Narbe. Die Brustdrüsen waren verkümmert, in der Entwicklung zurückgeblieben. Die Schleimhaut des Rachens erschien intakt. Die oberen

Schneidezähne hatten eine mehr keilförmige Gestalt, schienen am unteren freien Rand breiter und gekerbt; die Zähne standen weit von einander entfernt. Die Genitalien waren ebenfalls unentwickelt, das Hymen theilweise intakt. Die Kr. bot das Bild eines schwachen, schwer kranken 14jähr. Mädchens dar. Der Brustkorb war flach, wenig entwickelt, links an der Spitze bestand Dämpfung. Der linke Ventrikel erschien vergrössert; die Herzspitze war jenseits der Papille 2—3 Ctmtr. deutlich zu fühlen; die Ventrikeltöne waren dumpf, nicht besonders stark; an der Aorta ein leichtes diastolisches Geräusch. Die Lebergrenze konnte nicht deutlich festgestellt werden; Knoten waren in der Leber nicht nachzuweisen. Der Längsdurchmesser der Milz war auffallend, der Breitedurchmesser nur mässig vergrössert. Der Leib war stark aufgetrieben, oben tympanitisch, seitlich beiderseits gedämpft; es liess sich Flüssigkeit in der Bauchhöhle nachweisen. Die Haut um die Knöchel war beiderseits ödematös, bei Druck wenig schmerzhaft. Der Puls war schwach (84), die Temperatur normal. Die Menstruation war unregelmässig, spärlich, zuletzt 1875 beobachtet worden. Der Harn war spärlich, dunkel, trübe, geruchlos, von 1.014 spec. Gewicht, setzte ein reichliches Sediment aus hyalinen Harncylindern, Schleim- und Eiterkörperchen ab.

Die Diagnose war offenbar auf eine durch Syphilis bedingte Constitutionserkrankung zu stellen, welche ausser katarrhalischer Pneumonie und geringer Aorteninsufficienz noch durch eine zweifellose syphilitische Erkrankung der Nieren zu Hydrops und Anasarka führte. In therapeutischer Hinsicht ist zu erwähnen, dass auf alle Geschwüre Emplast. hydrarg. gelegt wurde, dass wegen des ausgebreiteten Hautleidens Einreibungen nicht gemacht und wegen Diarrhöe Zittmann'sches Dekokt nicht gebraucht werden konnte, und dass auch Jodkalium nicht vertragen wurde. Am 2. Juli erfolgte der Tod. Aus der auszugsweise bis zu diesem Tage mitgetheilten Krankengeschichte ergiebt sich, dass die Pneumonie zugenommen, und dass die Harnsekretion zuletzt abgenommen und aufgehört hatte.

Aus dem von Prof. Schenthaner gegebenen Sektionsbericht entnehmen wir im Auszuge folgende Notizen.

Die zahlreichen Narben der Haut waren auf dem Durchschnitt weiss, dicht, homogen, blutarm, sie nahmen die Stelle der Lederhaut und der äussersten, subcutanen Fettgewebsschichten ein. Das Schädeldach war dickwandig, compakt, entsprechend den erwähnten narbigen Einziehungen der Kopfhaut fanden sich an der Aussenfläche des Stirnbeins an den Pfeilnahträndern der Seitenwandbeine zwei fingereindruckähnliche Gruben, woselbst der Knochen verdichtet, weissbräunlich, das Periost verdickt und innig mit dem Knochen und der Hautnarbe verwachsen war. Die Hirnsubstanz war ödematös. Die Schilddrüse zeigte sich um die Hälfte vergrössert, grobhöckerig, colloidhaltig, die Schleimhaut des Kehlkopfs, der Luftröhre u. des Rachens mit starken venösen Injektionen. In jedem Brustraum fand sich ungefähr ein Liter gelblichbröthliches, mit spärlichen Fibrinflocken gemengtes Serum. Die Spitzen beider Lungen waren luftleer, graugelblich, zähe, undeutlich körnig. Der untere Lappen der rechten Lunge war etwas comprimirt, desgleichen der Rest der rechten Lunge und der linke Oberlappen, viel trübes, feinschaumiges Serum entleerend; die Lappen waren gewulstet, mässig blutreich und etwas dichter. Das feinschaumige Serum des linken Unterlappens war klar. Der Herzbeutel enthielt etwa 10 Grmm. klares Serum. Das Herz war mässig contrahirt, besonders im Längendurchmesser vergrössert; das Fleisch braunroth, derber, die glatte Wand des linken Ventrikels war um $^1/_3$ verdickt, die Muskelbalken waren dagegen verdünnt; die Herzhöhlen, besonders die linke Kammer, waren erweitert. Die Aorta, deren Innenhaut im aufsteigenden Theile einige hirsekorngrosse, fahlgelbe Höcker zeigte,
war in ihrem ganzen Verlaufe dünnwandiger und etw
enger. In der Bauchhöhle fanden sich 500 Grmm. Flü
sigkeit. Die Leber war gross, derber, braunroth,
muskatnussähnlicher Zeichnung der Schnittfläche,
Ränder der Leber abgerundet, plump, die Kapsel
getrübt; an 2 Stellen der Convexität rechts und lin
einiger Entfernung vom Ligament. suspens. war je
halbhaselnussgrosse, grubige Vertiefung zu sehen, wo
Kapsel auf Kosten des oberflächlichsten Leberparen
eine über kartenblattgrosse, strahlige Narbe dar
Beide Nieren waren schlaff, in ihrer Rinde ver
blutarm, nur in den Malpigh'schen Knäuel
zeigten auf graulich gallertähnlichem Grund gelbe Pu
und Streifen und entleerten auf Schaben reichlich trü
Saft. Die Pyramiden waren relativ blutreich.

Vf. hebt hervor, dass der anatomische Be
der klinischen Diagnose vollständig entsprach,
wirft folgende Fragen in Bezug auf den mitge
interessanten Fall auf.

1) Ist die zu tödtlichem Ausgang führende sy
litische Erkrankung als acquirirte oder als eine
liche Syphilis aufzufassen? Vf. hält dieselbe
eine hereditäre Syphilis, weil der Anamnese
eher eine hereditäre Affektion, wenn auch nicht
beweisen, doch wahrscheinlich ist; weil die ma
hafte Entwicklung des Körpers, die charakteris
Form der Zähne, die schon seit der Kindheit
hende Hautaffektion mit syphilitischem Ch
auf die erbliche Quelle deuten.

2) Welches Verhalten zeigte die Erkra
der Nieren mit tödtlichem Ausgang? Da die m
skopischen Gummata in denselben Syphilispro
sind, so kann die Syphilis für gewisse Fälle a
salmoment der interstitiellen Nephritis be
werden und es würde sich bis zu einem ge
Grade die günstige Wirkung des Jodkalium b
terstitieller Nephritis erklären. Dass in dem
liegenden Fall eine günstige Wirkung nicht
langen war, erklärt sich durch den weit vorge
tenen, lange bestehenden Process.

Hinsichtlich des Ergebnisses der mikrosko
Untersuchung der kranken Hautstellen, sowi
Nieren und Nebennieren macht Vf. folgende
theilung.

Haut. Den erwähnten geschwürigen, narbige
sklerotischen Stellen entsprechend, fand sich ei
über die Stelle hinwegziehendes verdünntes Epithe
Theil aus platten, zum Theil aus succulenten, oder
zerfallenden Zellen bestehend; man konnte an
wohl, als an den Epithelien der Umgebung, Oede
riffartiges Gefüge erkennen, hier und da war der K
molekularen Zerfall der Zelle untergegangen.
fehlte das Epithel überhaupt, und an der Oberfläch
sich blos spärliche Granulation von den Gefässen a
stellenweise fast an die Oberfläche ragten. Das
der Umgebung erschien schon makroskopisch
und runzlig, und zeigte auch mikroskopisch
Verdickung und so zu sagen Papillen erster und
Ordnung, von welchen erstere den makroskop.
letztere den verschobenen Papillen entsprachen.

Unterhalb des Epithels fand sich an der
lichsten Schichte der Cutis ein dichtes geschrumpft
bengewebe, das zum Theil molekular zerfallen war
selbe setzte sich in die Tiefe, längs der obliterirten
und Blutgefässe, in einer Schichte von längs verlau
zellenarmen Bindegewebe fort, und hier fanden sic
lenweise submiliare Kernanhäufungen, namentlich

bung der Lymphgefässe, deren Lumen hier durch thel-Wucherung obliterirt erschien. Hierauf folgte Schichte dieselben kreuzender ödematös gequollener ..., in deren netzförmigen Interstitien zahlreiche ... sich befanden. Auch die Umgebung der hier ver... Gefässe zeigte mässige Wucherung. Das nun ... subcutane Bindegewebe war unverändert.

Nieren. Schon mit freiem Auge konnten zahlreiche, ...stichgrosse, weisse Punkte in der Rindensubstanz ...nommen werden, welche sich mikroskopisch in ...der Weise darstellten. Man fand gewöhnlich in ...mgebung eines wenig veränderten Glomerulus das ...hym auseinander gedrängt und durch einen Haufen ...der junger Kerne ersetzt, zwischen welchen sich ...etwas grössere, längliche, granulirte, durch Hämato... weniger gefärbte Gebilde befanden. Diese Herde ..., indem sie Fortsätze in die Gewebsinterstitien ..., allmälig in die Umgebung über. An einzelnen ... fand man in jedem solchen Knötchen kleine Zellen, ... kaum grösser als die erwähnten Kerne und in ... schlauchförmig angeordnet waren. An manchem ... Herd hineinragenden Harnkanälchen fand sich, ... da, wo es von Kernen umgeben war, nicht, wie ... entfernteren Ende molekularfettig zerfallendes ... enthielt, sondern, dass es von jungen, regelmässig ...eten, grosskörnigen, glänzenden, durch Hämato... gefärbten Zellen ausgekleidet war. Diesen ...ebs als charakteristisch für den Anfang der ...dung der Niere bezeichneten Befund hat Vf. ... öfters im Gefolge chronisch entzündlicher Pro...bachtet und betrachtet ihn als der Bildung von ...ebe bei der akuten gelben Atrophie ähnlich. ...chym war weiter stellenweise, je nachdem ...Rückbildung in längerer oder kürzerer Zeit er...weder in Atrophie, oder in trüber Schwellung, ...lekularem Zerfall, oder in Verfettung begriffen. ... die Epithelien gelöst, waren geschrumpft, ... glänzend mit verwischter Contur, oft in eine ... mit kleinen Fetttropfen untermischte Substanz ...; in ihrem Lumen fanden sich häufig hyaline, ... Massen mit amyloider Reaktion. Einzelne ... waren erweitert und hatten grobkörniges, ... oder proliferirendes Epithel.

... hält ausser der Mannigfaltigkeit der Erschei... das Auftreten der erwähnten kleinen Knöt... bemerkenswerth. Diese Knötchen sind als ... Nachschübe zu betrachten, welche durch die ... Erkrankung der Niere angeregt wurden ... Charakter der syphilitischen Neubildung ...

... *Nebennieren*, welche bekanntlich an den ...ungen der Nieren in der Regel keinen An...hmen, waren vergrössert, derber. Mikrosko...eigte sich ausgebreiteter fettiger Zerfall des ...ym, während die Umgebung der Gefässe ...amyloide Massen derart verdickt erschien, ... interstitielle Gewebe mehr Raum einnahm, ... Parenchym. Diese Veränderung kommt ... bei tertiärer Syphilis häufig vor, selbst ... den übrigen Organen amyloide Entartung ...rhanden ist. (J. Edmund Güntz.)

...0. **Ueber Syphilis der Hoden bei klei...Kindern**; von Prof. Henoch. (Deutsche ... für prakt. Med. 11. 1877.)

... hat in kurzer Zeit folgende 7 Fälle des ...itigen Vorkommens von Hodenerkrankung ...ler Syphilis beobachtet, dessen bisher nur ...elegehen gedacht worden ist.

1. *Fall.* Bei einem $2^1/_2$ J. alten Knaben waren Rhagaden an den Lippen, Kondylome in den Mundwinkeln, kleine bewegliche Drüsen am Halse vorhanden. Beide Hoden waren bedeutend vergrössert, äusserst hart und derb. Die Mutter des Kindes war an Syphilis krank. Nach Einleitung einer merkuriellen Behandlung waren die Erscheinung der Syphilis gemindert, die Hoden weicher geworden. Der fernere Verlauf blieb unbekannt.

2. *Fall.* Ein Knabe von 3 Monaten litt an Coryza, Kondylomen und papulösem Exanthem am Anus, sowie an excoriirten Mundwinkeln. Der linke Hode war haselnussgross, sehr hart, länglich, nicht völlig platt.

3. *Fall.* Ein Knabe von 9 Monaten mit Coryza, verbreiteter Roseola und Kondylomen am Anus behaftet, zeigte beide Hoden bis zum Umfang kleiner Kastanien geschwollen und hart. Merkurbehandlung bewirkte bedeutende Besserung.

4. *Fall.* Ein Knabe von 3 Monaten litt an breiten Kondylomen am Anus, excoriirten Mundwinkeln, spärlicher, leichtschuppiger Roseola und Coryza. Der linke Hode war um das dreifache des rechten vergrössert, äusserst derb, knotig anzufühlen. In Folge merkurieller Behandlung war Besserung bemerklich.

5. *Fall.* Bei einem Knaben von 5 Monaten, welcher mit Roseola, krustösem Ausschlag um den Mund, Kondylomen und Papeln am Anus und Coryza behaftet war, fanden sich beide Hoden mässig vergrössert, hart. Besonders war die linke Epididymis knotig.

6. *Fall.* Ein Knabe von 15 Monaten, der früher schon wegen Syphilis hereditaria behandelt worden war, kam mit kondylomatösen Geschwüren am Anus zur Behandlung. Der linke Hode war bedeutend geschwollen und hart. Merkurielle Behandlung. Nach 3 Monaten, wo das Kind wegen einer akuten Cerebralaffektion abermals zur Behandlung kam, war der Hode wenigstens um ein Drittheil kleiner geworden.

7. *Fall.* Bei einem $2^1/_2$ J. alten Knaben, welcher an breiten Kondylomen am Anus und Psoriasis syphilitica litt, waren beide Hoden bedeutend vergrössert und knotig. Die Therapie bestand in 30 Einreibungen von 1 Grmm. grauer Salbe. Alle Erscheinungen der Syphilis waren bis auf die Anschwellung der Hoden geschwunden. Drei Monate später starb das Kind nach vorausgegangener Angina und Masern an einem Brechdurchfall. — Bei der *Sektion* erschienen beide Hoden sehr gross und derb. Die mikroskopische Untersuchung ergab ausgedehnte interstitielle Bindegewebshypertrophie, welche am stärksten im Corpus Highmori entwickelt war. Gummata waren nirgends nachweisbar.

Dieser Fall, sowie der 3. Fall von Déspr ès, lehrt nach Vf., dass, wenn die Entzündung schon den Ausgang zu fibroider Neubildung genommen hat, die merkurielle Kur keine Verminderung der Vergrösserung des Hodens mehr bewirken kann. Der Process, um den es sich hier nach Vf. handelt, besteht in einer *interstitiellen* Orchitis und Epididymitis und kann dem gleichen Vorgang in der Leber und Nierenrinde bei hereditärer Syphilis an die Seite gestellt werden. (J. Edm. Güntz.)

141. **Zur Abortivbehandlung der Syphilis**; von Dr. Gust. E. Weisflog. (Virchow's Arch. LXIX. 1. p. 143. 1877.)

Vf., welcher eine abortive Behandlung der Syphilis als im Reiche der Möglichkeit liegend betrachtet, sagt, dass, wer überhaupt an eine Therapie glaube, müsse auch zugeben, dass es nur der Auffindung eines Mittels, oder einer Methode, oder auch beider bedürfe, um die Entwicklung der *lokalen*

Vergiftung zu einer *allgemeinen zu verhindern.* Vf. stützt sich hierbei namentlich auf den Umstand, dass zwischen der lokalen Erkrankung und der allgemeinen Infektion ein ziemlich grosser Zeitraum liegt, während dessen hinlänglich Gelegenheit und Zeit geboten sei, dem weiteren Vordringen des Giftes im Organismus zuvorzukommen. Nur sei es schwer, den Werth der Mittel und Methoden zu heurtheilen, da man erst nach Verlauf von Jahren einen endgiltigen Schluss zu machen in der Lage sei. Bis jetzt stehe therapeutisch nur Das fest, dass diejenigen Mittel, welche mit Erfolg gegen das Allgemeinleiden wirken, dennoch nicht im Stande seien, eine allgemeine Infektion bei *innerlicher* Verabreichung zu verhindern, wodurch wenigstens die Richtung angedeutet werde, in welcher die Abortivbehandlung der Syphilis *nicht* gesucht werden dürfe. Indem Vf. noch an der bisherigen Auffassung festhält, dass die Infektion nur auf dem Wege der Lymphbahnen erfolge, — eine Ansicht, gegen welche vom Referenten und von anderer Seite jüngst Bedenken erhoben worden sind —, legt er den Versuchen von Broca eine grosse Bedeutung bei. Br. suchte die Allgemeininfektion dadurch zu verhindern, dass er bei Anschwellung der Inguinaldrüsen bei gleichzeitigen syphilitischen Geschwüren der Geschlechtstheile die Drüsen incidirte und durch Einspritzung von Jodtinktur in Entzündung versetzte, wodurch er das syphilitische Gift zu zerstören hoffte. Er wurde durch die Beobachtung geleitet, dass bei vereiternden Leistenbubonen häufig das syphilitische Allgemeinleiden nach Geschwüren aushlieb, und versuchte diesen Vorgang der Natur künstlich nachzuahmen. Vf. bemerkt selbst, dass heute Niemand diese Methode der Abortivbehandlung für stichhaltig ansehe, die Methode sei falsch, nicht aber die zu Grunde liegende Idee. Man müsse vielmehr der Ausbreitung des Giftes zuvorkommen, noch ehe es in die verschiedenen Lymphverzweigungen gelangt wäre. Es handele sich darum, das Broca'sche Ziel auf einem anderen Wege, nach einer vom Vf. geübten Methode zu erreichen.

Vf. erinnert an die von ihm früher („Zur Behandlung phagedänischer Geschwüre" Virchow's Arch. LXVI. p. 311) gemachte Angabe, dass die wässerige Lösung des *salpeters. Quecksilberoxydul,* subcutan injicirt, die Eigenthümlichkeit hesitzt, *an nicht bereits entzündeten Körperstellen niemals Abscesse hervorzurufen, jedoch an schon entzündeten Theilen ausnahmslos Abscesse zu bewirken.* Diese beiden Eigenschaften lassen sich nach vortrefflich und mit dem absolutesten Erfolge verwerthen, dem Schankergifte auf seinem vom lokalen Infektionsherde nach den Drüsen Inguinalgegend und des Mons Veneris die keit der Weiterverhreitung ahzuschneiden. Vf. deshalh in allen verdächtigen Fällen schon die Behandlung mit einer subcutanen Injektion genannten Mittels in die Gegend zwischen den ren Genitalien und dem ihnen zugekehrten Ende Inguinaldrüsenconvolute zu verbinden. sich diese Drüsen oder die ihnen zuführenden hahnen nicht bereits in einem Zustande Reizung, so findet keine Abscessbildung statt, es folgt *nie eine allgemeine Infektion,* subcutanen Injektionen *so lange* alle 10—1 wiederholt wurden, *bis die lokalen Inf nicht nur verheilt, sondern auch ihre Ind geschwunden waren.* In den Fällen, in es nach der Injektion wegen schon Entzündung zu Ahscesshildung kam, folgte keine Syphilis. Vf. hat diese Abortiv der Syphilis seit 5 Jahren in 32 Fällen haft indurirter und gemischter Schanker bei in 14 Fällen Ahscesshildung beider Fällen nur auf einer Seite erfolgte. Vf. 28 Personen wieder gesehen, welche men frei von Syphilis hlieben. Auch die menschaft, so weit solche vorhanden, war men frei von Syphilis.

Dieses Verfahren gründet sich nach Vf. Satz, *dass das Quecksilber seine höchste W keit als Antisyphilitikum nur dann entfalte wenn es mit dem Schankergifte in den afficirten Geweben in direkte Berührung* und diess geschehe, indem diejenigen *Quecksilber imprägnirt* werden, welche das kergift auf dem Wege zum allgemeinen durchsetzt. Schlüsslich führt Vf. noch Eigenschaft des Quecksilbers an, dass man fektionsfähigkeit des syphilitischen Giftes dadurch zerstören kann, dass es mitunter linge, die Schanker durch Quecksilber *örtlich* zu zerstören, und dass man bei zeit wendung auch hier manchmal einer syph Infektion vorzubeugen im Stande sei, was der Regel nicht gelinge, weil syphilitisch schon in den nächsten Lymphbahnen über rationen hinaus verbreitet sei. Vf. fordert fung seiner Methode auf. (J. Edm. Gü

IV. Gynäkologie und Pädiatrik.

142. **Ein Fall von Dilatatio urethrae;** *aus der gynäkologischen Klinik zu Tübingen,* mitgetheilt von Dr. E. Kurz. (Memorab. XXI. 9. p. 414. 1876.)

Im Nov. 1875 wurde der gen. Klinik vom Ulmer Spital eine Puella publica überwiesen, die an fast vollständiger Incontinentia urinae litt. Seit dem 18. Jahr war Pat. regelmässig und schmerzlos mens zum 15. Jahr hatte sie an Enuresis nocturna g Tage den Urin kaum länger als 15 Min. halten auch später musste sie häufiger als normal urinir 7 Jahren war sie entbunden worden, das Woch normal verlaufen. Später hatte sich ein Vorfall stellt, der aber nur selten bis zur Schamspalte 1878 hatte Pat. den Urin gut halten können,

...lfiger ihn lassen. Seit 2 Jahren ging beständig ...Gehen oder Stehen Urin tropfenweise ab. Seit ...so lange war auch der Coitus schmerzhaft und die ...führung desselben schwierig, es stellte sich stets da...Harndrang ein und lief Harn ab. In Ulm wurde sie ...n Schankergeschwüren an den kleinen Labien mit ...behandelt, sekundäre Erscheinungen traten nicht. ...Nachts konnte Pat. den Harn leidlich gut halten, ...musste 5—6mal uriniren. 8—9 Wochen vor der Ab...reise nach Tübingen war sie operirt werden, doch ohne ...g.

...Bei der Untersuchung drang der Zeigefinger in die ...iterte Urethra leicht bis zur Blase ein, die contrahirt ... Der Scheideneingang war durch einen über wall...grossen Tumor, von der vordern Vaginalwand aus...d, verlegt, derselbe überragte das Orificium urethrae ...rar, ohne Auseinanderziehen der Labien, zum Theil ...ar. Er war empfindlich, ziemlich fest, von blau...r Farbe, mit kleinen Geschwüren und Excrescen...bedeckt und bestand aus der prolabirten vorderen ...denwand. Der Uterus, tiefer als normal stehend, ...ehr beweglich. Die erweiterte Urethra war ver...; hinten links bestand ein theilweise vernarbter Ein...der beim Einlegen des Fingers schmerzhaft war.

...Offenbar war die Dilatation der Urethra durch den ...zu Stande gekommen, was durch die Lage der...und den Verschluss der Vagina durch den Tumor ...ch wird, um so mehr als auch die langjährige ...auf eine gewisse angeborene Weite der Urethra ...chlaffheit des Sphinkter schliessen liess.

...Bereits in Ulm war 2mal eine ovale Excision aus ...Tumor vorgenommen worden, welcher dadurch etwas ...iert worden war; die weitere Behandlung hatte in ...dung von Adstringentien bestanden. In Tübingen ...die Excrescenzen auf dem Tumor mit der Scheere ...gen, und die Geschwüre, auch der Urethra, mit ...geätzt, der Tumor selbst aber aller 2 Tage mit ...Jod. bepinselt. Im Jan. 1876 war deutliche Ver...ung des Tumor eingetreten, das Geschwür in der ...fast vernarbt. Der Urin konnte namentlich im ...länger gehalten werden. Im Februar war das ...vollständig vernarbt; der Tumor fast ver...den. Pat. konnte den Urin bei Tage, gehend und ..., über eine Stunde halten und wurde auf ihren ...Ende Februar entlassen. (Möckel.)

...3. **Die Erweiterung des Uterus durch ...naria digitata**; von Prof. B. S. Schultze ... (Gynäkol. Centr.-Bl. II. 7. 1878.)

...e von G. J. Wilson und Carl Braun in ...äkologische Praxis eingeführte Verwendung ...minaria zur Dilatation des Gebärmutterkanals ...nt, sowie die Verwendung des Pressschwam... gleichem Zwecke, ohne Zweifel den Vorzug ...n blutigen Methoden; sie bietet nur die ... in ziemlich unberechenbarer Weise Metritis u. ...etritis zu erregen. Diese Gefahr kann jedoch ...f. durch ein streng antiseptisches Verfahren ...vermieden werden. Im ersten Halbjahr 1877 ...60 Dilatationen bei 20 Pat. mit 124maligem ...en von Laminaria gemacht, ohne nur einmal ...rkrankung herbeizuführen; vom 1. Juli 1877 ...tte März 1878 aber mindestens die gleiche ...l von Dilatationen mittels Laminaria ausge...und dabei nur in *einem* Falle Parametritis be...et, in dem er von seinem Principe abgewichen

Dieses Princip besteht darin, den Laminariastift nicht mit einer frischen Wunde in Berührung zu bringen. Die Einlegung der Laminaria erfordert bei diesem Verfahren allerdings mehr Zeit als bisher und Assistenz.

Vf. untersucht zuerst in der Rückenlage mit einer biegsamen Sonde aus Silber oder Kupfer, an der sich ein Centimetermaassstab für den tastenden Finger befindet, und deren Knopfdurchmesser genau bestimmt ist (2, 3, 4, 5, 6 Ctmtr.), Richtung und Krümmung des Uteruskanals. Tritt dabei Blutung ein, so wird die weitere Manipulation um 24 Stdn. verschoben. — Bei Knie-Ellenbogenlage wird ein kurzes halbrinnenförmiges Speculum eingeführt und von einen Assistenten gehalten, dann die Vagina mittels in $3^0/_0$ Carbolsäurelösung getauchter Wattebäusche gereinigt und hierauf mit einer desinficirten schmalen Hakenzange der Uterus an der vorderen Lippe gefasst und herabgezogen. Dann wird von Neuem die Richtung der Uterushöhle mit der desinficirten Sonde bestimmt, auch jetzt aber bei etwaiger Verletzung die Einführung der Laminaria um 24 St. verschoben. — Hierauf wird einem nach Länge und Dicke entsprechenden Laminariastift die Biegung des Uteruskanals gegeben, zu welchem Zwecke derselbe 1—2 Min. in kochende Carbolsäurelösung getaucht, gebogen und rasch durch kaltes Wasser starr gemacht wird. Unmittelbar aus der Carbolsäurelösung wird der mit der Kornzange gefasste Laminariastift in die Uterushöhle eingeschoben. Ergiebt sich dabei ein Widerstand, so muss von Neuem mit der Sonde untersucht und auch jetzt noch bei der geringsten Blutung von der Einführung der Laminaria abgesehen werden. Liegt der Stift im Uterus, so wird dicht darüber ein in Carbolsäurelösung getauchter Salicylwattebausch auf die Vaginalportion aufgelegt, die Kornzange entfernt, der Zug am Uterus aufgehoben, das Scheidengewölbe durch Glycerintampons ausgefüllt, dann die Hakenzange und das Speculum entfernt und die Kranke auf ihr Lager gelegt. Pat. muss bis der Stift gehörig angequollen ist ruhig liegen, die wehenartigen Schmerzen werden durch heisse Wasserumschläge auf den Leib gemildert.

Nach 6—8 Stdn. ist die Quellung des Stiftes vollendet, doch kann er ohne Nachtheile auch 12—16 Stdn. liegen. Wenn es nöthig ist, legt Vf. 3—4 Stifte hintereinander ein, aber immer nur 2 Stifte in 24 Stunden.

Behufs Entfernung und Wechsel des Stiftes wird das Speculum bei Knieellenbogenlage eingeführt, mittels der Kornzange erst der Wattetampon, dann sehr vorsichtig die gequollene Laminaria entfernt, endlich die Vagina mit Carbolsäurelösung ausgewaschen und der Uterus mittels Hakenzange herabgezogen. Nun folgt die Sondirung des Uterus mittels biegsamer Kupfersonden, deren Knopf 7—12 Mmtr. stark ist. Hat der Uterus über den innern Muttermund hinaus eine Weite von 7 Mmtr.,

was bei ursprünglichem Kaliber von 4—5 Mmtr. schon nach der ersten Dilatation der Fall zu sein pflegt, so genügt die Erweiterung, um mit dem 6 Mmtr. messenden Uteruskatheter den Uterus mit Carbolsäurelösung auszuspülen oder ein anderes flüssiges Mittel zu appliciren. Uteruskatheter müssen, da sie nicht biegsam sein dürfen, in verschiedener Biegung zur Hand sein. Handelt es sich um stärkere Erweiterungen, etwa behufs Digitaluntersuchung, so erfolgt nach geschehener Carbolsäureausspülung die Einführung eines neuen Laminariastiftes auf Grund einer genauen Sondenuntersuchung wie das erste Mal und unter den schon angegebenen Cautelen.

Die Einführung der Laminaria in den normal gelagerten, oder antevertirten oder anteflektirten Uterus geschieht am Leichtesten in der Knieellenbogenlage, in den retrovertirten oder retroflektirten in der Steiss-Rückenlage.

Ist eine continuirliche Blutung Anlass zur Dilatation, so ist bei der Sondenuntersuchung und Einführung der Laminaria besondere Vorsicht nöthig.

Zur Ausführung der Dilatation wird am Besten die 1. u. 2. Woche nach der Regel gewählt, dagegen vermeidet Vf. die Woche vor der Regel. Zuweilen erfolgten mehrtägige mässige Blutungen, auch wohl vorzeitiger Eintritt der Regel, ohne weiteren Nachtheil nach Ausspülung des Uterus mit Carbolsäure.

Nach Vfs. Erfahrung werden durch wiederholte Dilatationen und Carbolsäureeinspritzungen alle Metritiden und chronische Para- und Perimetritiden vortheilhaft beeinflusst; in einer Anzahl von Fällen liess sich dauernde Verkleinerung des durch die chron. Entzündung vergrösserten Uterus constatiren. Es spielten hierbei wohl die durch die quellende Laminaria hervorgerufenen Contraktionen des Uterus eine wichtige Rolle.

Auch die mechanischen Bedingungen der Conception werden für einige Tage durch Laminariaerweiterung günstiger gestellt. Starke und wiederholte Dilatationen hinterliessen länger anhaltende Erweiterung des Cervikalkanals. (Möckel.)

144. Pseudo-Hermaphroditismus femininus ***mit alveolarem Sarkom des Uterus;*** **von Dr. A. Lesser. (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 10. 1878.)**

L., 25 J. alt, aus einer Familie stammend, wo Missbildungen des Genitalapparats nie vorgekommen sind, wurde als Mädchen erzogen und trug Weiberkleider. Sie war niemals menstruirt, hielt sich sowohl vom männlichen als weiblichen Geschlecht fern, hatte eine rauhe, barsche Stimme und ihr barsches, verschlossenes Wesen hatte schon bei Lebzeiten den Verdacht erregt, dass sie ein Mann sei. Um dem zu begegnen, erzählte sie, vor einigen Jahren ein Kind, welches nach wenigen Wochen verstorben sei, ausserehelich geboren zu haben. Sie starb plötzlich, ohne vorhergegangene Krankheit.

Sektionsbefund. Leichnam 146 Ctmtr. lang, Hautfarbe schwach gelblich, Pannic. adipos. gering, Muskulatur schwach entwickelt, Knochenbau gracil. Haupthaar 24 Ctmtr. lang, bräunlich, gewellt, schwacher Bartwuchs an den Backen und auf der Oberlippe. Gesichts-
ausdruck entschieden weiblich, Hals lang, dünn,
apfel scharf vorspringend. Obere Thoraxhälfte
wenig geräumig, untere, sowie Abdomen stark
ben. Brustwarzen erbsengross, Warzenhof und
alba hellbräunlich, Brustdrüsengewebe äusserst
entwickelt. Haut des Abdomen glatt, bei
desselben undeutliche Fluktuation, seine ganze
Hälfte bis 2 Querfinger breit über dem Nabel von
deutlich abgrenzbaren Tumor eingenommen. Im
Inguinalkanale ein verschiebbarer, ovaler, weicher,
mengrosser Körper; Schamhaare stark entwickelt.
halb der Symphysis ein von reichlicher, stark
Haut überzogener, fingerdicker, derber, rundlicher,
Ctmtr. langer Körper mit einer der Glans penis
Spitze, jedoch ohne Präputium und ohne Frenulum.
der Spitze der Glans eine längs-ovale blinde V
mit einem allmälig gegen das Perinäum hin
Wulst, in dessen Mitte eine schwache Rinne 4 Ctmtr.
dem Anus in eine rundliche, eine Kleinfingerkuppe
mende Oeffnung endend. Von der Wurzel des
gen Körpers beiderseits, gegen den Damm hin
ein 10 Ctmtr. langer, 3 Ctmtr. breiter ödematöser W
an dessen einander zugekehrten Flächen mehrere
geröthete Warzen von der Grösse eines Stecknadelk
Haut der Unterextremitäten stark ödematös und
wie die Dorsalfläche der Vorderarme, schwach
Hände und Füsse klein, frauenhaft.

Im Peritonäalsack ca. 3000 Cctmtr. flüssigen
Blutes, untermischt mit zahlreichen, die Grösse der
losen Blutkörperchen 2—4fach übertreffenden
Zellen. Der Raum zwischen Blase und Mastdarm,
die untere Hälfte der Bauchhöhle von einer
vom Bauchfell überzogenen mannskopfgrossen,
rigen, fluktuirenden, grauweiss bis dunkelroth
Geschwulst erfüllt. Dünndarm und Coecum
dislocirt, Leber und Magen von den Rippenbögen
Zwerchfell rechts in Höhe der 3., links der 4.
stehend. Peritonäum meist bräunlich gefleckt,
einer dünnen, leicht abzuschabenden Schicht
deten Gewebes. Nahe der innern Oeffnung des
Inguinalrandes eine Verwachsung des Tumor
vordern Bauchwand, von der Grösse eines Fünf
Stückes, in deren Umgebung zahlreiche kirschgrosse,
kige, weissliche, zum Theil hämorrhagische Ges
knoten, dergleichen von weit bedeutenderem U
den dort liegenden Lymphdrüsen und der linken
Letztere bildete in ihrem untern Abschnitte
Hämorrhagien durchsetzte Geschwulstmasse;
sowie die rechte Niere war im Zustande mittel
hydropischer Schwellung. Milz mässig atrophisch
anämisch, Leber im Beginn der braunen Atrophie.

Links vom Tumor entsprang ein 5 Mmtr.
Strang, welcher sich an das obere Ende des im
Inguinalkanal gelegenen längs-ovalen Körpers
ohne jede Andeutung eines Kanals. Die periphere
desselben und des Körpers erschien weich,
derb. Die mikroskopische Untersuchung ergab
encephaloiden Partien beider Gebilde das Gewebe
Alveolarsarkom, im Centrum zellenreiches Binde
mit zum Theil sehr dickwandigen Gefässen und
glatter Muskelfasern durchsetzt.

Durch die im Perinäum gelegene Oeffnung des
vor dem Anus einmündenden Kanals gelangte
einen cylindrischen Raum, in dessen oberem
2 spaltförmige Oeffnungen sich befanden. Dieser
urogenitalis war 2 Ctmtr. lang, hatte einen U
1.5 Ctmtr., eine Wandstärke von 2.5 Millimeter.
tern Theile war die Innenfläche glatt, im obern
mit allmälig sich verbreiternder und vertiefender
versehenen Lefze verdickt. Diese Gebilde
Grunde des Sinus, an dessen vorderer Hälfte,
Kanal von 1.5 Ctmtr. Umfang, welcher nach einem
langen Verlaufe in die durch den Tumor etwas
mirte Blase mündete. An der Innenfläche der
sassen mehrere längs verlaufende Erhabenheiten

rkste, aus zwei dicht an einander gelagerten Lefzen ammengesetzt, die hintere Wand einnahm. Dieselben loren sich allmälig gegen den Blasenhals hin, nur die kste liess sich 1.5 Ctmtr. weit in die Blase verfolgen. vordere Wand der Urethra war 6 Ctmtr. dick, und r grösstentheils von den äussern quergestreiften, sowie den innern glatten Muskelfasern gebildet. Diese kulatur reichte bis zur obern Hälfte der vordern Wand finus urogenitalis, 1.5 Ctmtr. oberhalb der äussern öhrenmündung zwischen beiden Muskelschichten Corpus cavernosum urethrae, welches sich bis zur n verfolgen liess und an der dicksten Stelle einen chmesser von 4 Mmtr. hatte. Es war von 2 ganz mal gebildeten Corpp. cavernos. penis bedeckt.

Die hintere der beiden in dem Sinus urogenitalis gen Oeffnungen führte in eine Vagina von birnförr Gestalt, 7.5 Ctmtr. lang, oberhalb der Einschnü5.5, unterhalb 3.5 Ctmtr. breit, deren Schleimhaut r untern Hälfte feinwarzig, in der obern ganz glatt Von der Mitte des Vaginalgewölbes entsprang ein chubfingerförmiger, 9.5 Ctmtr. langer Uterus, dessen ng an der Basis 1.5 Ctmtr. betrug. Sein äusserer rmand war relativ gross, rundlich, seine Hinter mehrfach von Geschwulstmassen durchbrochen, Innenfläche glatt. Im Halse befanden sich längsuergestreifte Papillen. Die Uterusschleimhaut war drüsenarm, 1.5 Mmtr. dick, an sie schloss sich unmittelbar die Tumormasse an; ebenso war der Theil des als Vagina zu betrachtenden Hohlkörpers r Neubildung umgeben, welche in ihrem obersten itt aus einer faustgrossen, mit dem Peritonäalsack unicirenden, mit flüssigem Blute erfüllten Höhle be, aus der die tödtliche Blutung erfolgt war. Rectum se, ebenso die Ureteren waren intakt; Analoga der oder Vesiculae seminales nicht nachzuweisen.

Die Beckenform war nicht entschieden weiblich, die Beckenschaufeln erschienen wenig flach, der Angulus pu r ziemlich klein, Entfernung der Sp. ant. sup. 22.1, tae il. 24.5, der Trochanteren 27.5 Ctmtr.; Con= 9.5, Querdurchmesser = 12.5, der schräge = Ctmtr.; der Winkel des Collum fem. zur Diaphyse grösser wie bei normal weiblichem Becken.

Gefässsystem die Charaktere hochgradiger Chlo Herz klein, aplastisch mit geringer Hypertrophie ken Ventrikelwand, Aorta nur 5 Ctmtr. im UmWand dehnbar, dünn, Intima theilweise verfettet. wenig voluminös, Windungen breit, mässiger Hyalus internus und externus.

Sektion bewies demnach den *weiblichen* der der betr. Person; ob dieselbe volle Gereife erlangt hatte, ist nicht festzustellen, aber nach der Beckengestalt und wegen ständigen Fehlens der Menstruation unwahrlich. (Krug.)

5. Zur Casuistik der Blutgeschwülste eiblichen Genitaltraktes; von Dr. Otto rts. (Deutsche med. Wchnschr. IV. 6. 7. 8.

Haematocele retrouterina; Operation, Heilung. J. alt, verheirathet, als Kind stets gesund, im zuerst menstruirt, war einmal, im Juli 1874, norbunden worden, seitdem regelmässig menstruirt cht krank gewesen. Seit Juni 1876 war die Peregelmässig, mit starken Blutungen und Kreuz complicirt. Die Untersuchung am 8. Oct. Uterus mässig retroflektirt, er konnte jedoch Mühe bimanuell reponirt werden und blieb ohne m in normaler Lage. Von da ab war das Bebis zum December gut, wo beim ersten Ausbleiben warteten Regel heftige Kreuzschmerzen auftraten, die mit dem am 24. Dec. erfolgenden Eintritt der Menses zwar gemindert wurden, aber mit Blutabgang verbunden fortdauerten. Am 16. Jan. 1877 fand Vf. den auf 8 Ctmtr. zu sondirenden, in toto elevirten Uterus durch einen rechts hinter ihm liegenden kindskopfgrossen Tumor nach vorn links an die vordere Beckenwand gedrängt und vollständig unbeweglich. Der Tumor füllte den Beckeneingang und den obern Theil der Beckenhöhle aus, war halbkugelig, von ziemlich fester Consistenz, gegen Druck sehr empfindlich. Vorn, rechts vom Uterus, befand sich, dem Tumor beweglich aufsitzend, eine zweite, gänseeigrosse, glatte, prall-elastische, gegen Druck empfindliche, unter der Hand rollende Geschwulst. Die Portio vaginalis war stark verkürzt, vorn links in die Höhe gezogen, das Scheidengewölbe abgeflacht, rechts durch den grössern Tumor etwas vorgewölbt, die Blutung sehr gering. Pat. fieberfrei. Am 23. Jan. heftige Reaktion, bis zum 6. Febr. remittirendes Fieber, Temp. früh 38.9°, Abends 39.6°. Am 31. Jan. erschien die grosse Geschwulst rechts handbreit hoch gestiegen, die kleine, für die rechte Tuba gehaltene mehr verschwommen, die ganze hintere Scheidenwand war blasenartig nach vorn getrieben, der Uterus stark nach vorn geschoben, die Portio vag. lag unmittelbar hinter der Symphysis. Durch das Rectum wurde der Tumor als praller, elastischer, kugelig in das Rectallumen hineinragender Ausguss des Douglas'schen Raumes gefühlt. Am 6. Febr. reichte der grosse Tumor bis über die Nabelhöhe herauf, die hintere Scheidenwand war tief herabgedrängt, von vorn nach hinten stark concav, elastisch, die kleine, als Hämatosalpinx gedeutete Geschwulst konnte sehr deutlich gefühlt werden. Die Kr. war fieberlos, aber sehr geschwächt. Punktion des Tumor von der hintern Scheidenwand aus mittels Dieulafoy's Trokar; Ausfluss der charakteristischen Flüssigkeit; Kanüle bei nachlassendem Ausfluss entfernt. Am 9. Febr. zweite Punktion, Entleerung jauchiger Blutflüssigkeit; durch die zurückgelassene Kanüle 3mal täglich Ausspülung des Sackes mit Carbollösung. Am 13. Febr. Entfernung der Kanüle. Bis zum 19. Febr. als Symptom der Jaucheresorption Fieberbewegungen, Schüttelfrost; am 16. Febr. ununterbrochener Abfluss grünlich-gelber Jauche. Innerlich Chinin mit Säuren, äusserlich heisse Kataplasmen, später T. ferri pomat., roborirende Diät. Bei der Entlassung der vollkommen fieberfreien Pat. war das Abdomen überall weich, schmerzlos, der Uterus stand median, sein Fundus 2 Querfinger breit über der Symphyse; die Parametrien waren nabezu frei, der Uterus konnte schmerzlos von oben nach unten und umgekehrt bewegt werden, die Portio lag median in der Führungslinie. Die Douglas'sche Membran war wenig vorgewölbt durch einen harten Tumor, die verdickte Wand des Sackes; sie selbst erschien straff gespannt, in starres Exsudat gehüllt.

In vorliegendem Falle war — entsprechend der Virchow'schen Ansicht über die Bildung von Haematocela retrouterina — die Pelviperitonitis jedenfalls das Primäre, das Hämatom das Sekundäre.

2) *Haematosalpinx sinistra; Operation, Heilung.* Th., Dienstmädchen, 28 J. alt, bis Ostern 1877 stets gesund, war mit 20 J. zuerst menstruirt worden. Die Menstruation, anfangs normal, später 4 J. lang unregelmässig, in Intervallen von 3 W. bis 6 Mon., war erst während der letzten 4 J. regelmässig alle 4 W. eingetreten. In Folge einer Quetschung des Unterleibs bei der Arbeit während der letzten Menstruation hatte der Blutabgang plötzlich aufgehört und heftiger Schmerz in der linken Unterbauchgegend sich eingestellt. Man fühlte daselbst eine hühnereigrosse, ellipsoide, äusserst schmerzhafte Geschwulst, die sich nach oben und aussen bis auf die linke Darmbeingrube erstreckte. Die bimanuelle Exploration zeigte die Scheide eng und lang, den jungfräulichen Uterus stark anteflektirt, mässig vergrössert, etwas tiefstehend, aber median. Die Diagnose wurde auf Haematosalpinx sinistra traumatica, vielleicht Tubenschwangerschaft, gestellt. Am 29. Mai heftige Schmerzen im Abdomen,

Fieber, Temp. 38.5°—39.4°, Puls 96—104; Therapie: absolute Ruhe, Ol. Ricini; dann grosse Dosen Opium, innerlich und im Klystir, heisse Kataplasmen. Nach mehrtägiger Besserung zeigte sich unter Fieberbewegung und vermehrten Schmerzen die Grösse der Geschwulst so gesteigert, dass das Corpus uteri etwas nach rechts gedrängt war. Es wurde daher in die am meisten prominirende Stelle des linken Scheidengewölbes ein gekrümmter Trokar eingestossen, worauf 130 Grmm. dünner, leicht blutiger, nicht riechender Flüssigkeit abflossen. Die Vulva wurde unter Spray mit Carbolwatte umhüllt, die Kanüle liegen. Morphium, Kataplasmen. — 10. *Juni.* Kanüle entfernt, kein weiterer Abfluss. — 14. Geschwulst tiefer gerückt, viel kleiner, nicht mehr prominirend; Abendtemperatur 39.6°, Puls 120. — 15. Temp. 39.7°—40.3°, Puls 120—116, verfallenes Aussehen der Pat.; roborirende Diät, Chinin mit Säure, Abends Morphiuminjektion. — 16. Fieber und Schmerzen noch hochgradig. Die Punktionsstelle war in der Vagina zapfenartig fühlbar, die Sonde drang durch dieselbe tief ein, am Finger befand sich etwas Eiter, doch floss nichts aus; der Tubarsack war nicht kleiner; subcutane Injektion von Aether. — 17. Nacht leidlich, Befinden etwas besser, viel Abgang von Eiter aus der Vagina. Vom 18. ab trat die Reconvalescenz ein. Der Sack erschien bei der Entlassung (27. Juni) etwas kleiner, härter, gegen Druck weniger empfindlich, der Uterus mässig vergrössert, median gestellt.

3) *Atresia vaginae congenita; Haemelytrometra bei Uterus bicornis infra simplex. Operation, Heilung.* J., 18 J. alt, unverheirathet, noch nicht menstruirt, hatte seit Weihnachten 1876 alle 3—4 W. Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend mit Urin- u. Stuhlbeschwerden gefühlt. Die Untersuchung der mittelgrossen, ziemlich gut muskulirten, jedoch etwas anämischen Pat. zeigte die Respirations-, Digestions- und Cirkulationsorgane gesund. Das Becken war stark geneigt, der Unterleib ungleichmässig kugelig vorgewölbt durch 2 faustgrosse eiförmige Tumoren, welche durch eine vom Nabel zur Mitte der Plica inguin. sin. ziehende seichte Furche getrennt waren. Der linke Tumor, bis 4 Ctmtr. über den Nabel heraufragend, nach rechts nicht über die Mittellinie hinaus reichend, lag mit seinem Längsdurchmesser von unten innen nach oben aussen, einen Theil der Fossa iliaca sin. bedeckend. Der rechte Tumor etwas stärker prominirend, bis 2 Ctmtr. unter den Nabel nach oben reichend, lag mit dem Längsdurchmesser fast horizontal von rechts nach links, mit einem Viertel seiner Masse nach links über die Linea alba hinaus ragend; nach rechts und unten waren seine Contouren etwas verschwommen. In der erwähnten Furche fühlte man 4 Ctmtr. unterhalb des Nabels in der Tiefe *einen beide Tumoren verbindenden Strang.* Die Perkussion und Palpation des Hypogastrium zeigte, dass beide Tumoren nach unten zu in *einen* übergingen, der, immer breiter werdend, den ganzen Beckeneingang scheinbar ausfüllte. Leibesumfang in der Nabelhöhe 71, über dem rechten Tumor 74, über dem linken 80 Centimeter. Brüste wenig entwickelt, äussere Genitalien ohne Anomalie, fettarm, Hymen perforirt, einzelne Carunculae myrtiformes. Der explorirende Finger stiess in der Vagina bald auf einen Blindsack mit resistentem Boden, die vordere Scheidenwand war 3, die hintere 4 Ctmtr. lang, rechts, wo die vordere in die hintere Scheidenwand übergeht, befand sich ein Divertikel, in das man eine Fingerkuppe einlegen konnte. Die continuirlich in den Blindsack übergehenden Scheidenwände waren überall glatt, am Boden des Sacks war weder eine Oeffnung noch eine Narbe aufzufinden, eben so wenig eine Portio vaginalis. Die vordere Scheidenwand erschien durch eine Geschwulst abgeflacht, welche bei bimanueller Exploration als das Vereinigungsstück der beiden Tumoren und wie letztere mit Flüssigkeit erfüllt und prall-elastisch erkannt wurde. Bei der Recto-Abdominal-Exploration fand man die vordere Rectalwand durch einen über die Verbindungslinie beider Spin. isch. vorn unten noch etwas hinausragenden, fast bis in die Kreuzbeinhöhlung hineinreichenden Tumor halbkugelig in das Rectum vorgewölbt, ebenfalls mit Flüssigkeit erfüllt, elastisch, von der V[illegible] begrenzt durch den kaum 0.5 Ctmtr. dicken [illegible] Blindsacks; er communicirte mit den von der V[illegible] dem Abdomen aus gefühlten Tumoren. Fixirte [illegible] tere von den Bauchdecken aus mit der Hand, [illegible] sich bei der recto-vaginalen Untersuchung mit [illegible] und Zeigefinger, dass der ganze Beckeneingang [illegible] grosser Theil der Beckenhöhle von einem Tumor [illegible] war, der mit 2 Divertikeln divergirend in die [illegible] emporstieg, nach unten begrenzt durch die vorde[illegible] denwand, den Boden des vaginalen Blindsacks [illegible] vorgewölbte vordere Rectalwand. Er erschien [illegible] Flüssigkeit erfüllt, prall-elastisch, gegen Druck [illegible] empfindlich. Bei längerer Palpation fühlte man [illegible] die Wandungen beider Divertikel sich erhärten, [illegible] moren sich gewissermaassen aufbäumen, wobei [illegible] die Furche zwischen denselben sich stärker [illegible] so dass beide Tumoren deutlicher zu fühlen waren.

Am 15. Februar wurde von Prof. Spie[illegible] zunächst die Atresie unter Leitung des Finger[illegible] Wasser getrennt, wobei die bekannte theerartige [illegible] keit ausfloss. Darauf eingetretene peritonitische [illegible] nungen schwanden bei ungehindertem Blutabfluss [illegible] die Genitalien binnen wenigen Tagen. Durch die [illegible] Oeffnung gelangte der Finger in eine grössere [illegible] dicker Flüssigkeit gefüllte Höhle, die sich nach [illegible] wieder verengte, die 2 Tumoren lagen etwas, [illegible] symmetrisch zu beiden Seiten des Nabels, [illegible] rechtwinkig divergirend, nach der Plica ingui[illegible] geklappt. Vom 21. Februar bis 7. März [illegible] eine umschriebene Peritonitis; Blutegel, Opium, [illegible] Kataplasmen; wegen Ausfluss einer dünnen, [illegible] gelben, fötiden Flüssigkeit täglich 3mal Aussp[illegible] Scheide mit Carbolsäurelösung. Nebenbei [illegible] sich eine, wahrscheinlich metastatische, [illegible] welche jedoch nach einer Incision und nach [illegible] Eiterabfluss bald gehoben war. Am 27. [illegible] die inzwischen sehr contrahirte Scheidenöffnung [illegible] incidirt und dilatirt, und zur Verhütung [illegible] Verengerung ein kleines Milchglasspeculum [illegible] legt.

Als Pat. am 31. Tage nach der Operation [illegible] wurde, war die Scheide offen, eng, rechts vor der [illegible] Finger bequem durchgängigen Operationsöffnung [illegible] sich das erwähnte Scheidendivertikel. Hinter der [illegible] wurde das Lumen vaginale in einer Länge von [illegible] thalerweit, ging dann in einen kegelförmig [illegible] genden Mutterhalskanal über, dessen Orificium [illegible] von der Peripherie der Scheidenwand zu unter[illegible] war, während in der Gegend des Orificium int. [illegible] dere und hintere Leiste des hypertrophischen Ar[illegible] zu einem medianen Septum vereinigten. Das [illegible] war, mit Ausnahme des rechtseitigen peritoniti[illegible] sudates, überall weich, schmerzlos, der Um[illegible] Höhe des Nabels = 69 Centimeter. Der [illegible] war bei bimanueller Untersuchung mobil, [illegible] nicht empfindlich, von Grösse und Gestalt eines [illegible] Uterus. Die Bestimmung des rechten Tumor [illegible] eine davor gelagerte feste Exsudatmasse ersch[illegible] schienen beide Tumoren fast gleiche Grösse zu [illegible] fast unmittelbar über dem Collum uteri in der [illegible] ebene unter einem nach oben offenen stumpfen [illegible] zusammenzustossen.

Als Pat. am 2. Juni sich wieder vorstellte, [illegible] Leibesumfang 67 Ctmtr., das Exsudat theilwe[illegible] hirt, der Ausfluss spärlicher, der Mutterhals wei[illegible] gebildet, der äussere Muttermund thalerweit [illegible] Es gelang jetzt rechts und links von dem [illegible] und sichtbaren Septum je eine Sonde einzuführen, [illegible] mit nach unten und aussen gerichteter Convexität [illegible] einander leicht in beide Tumoren eindrangen, [illegible] das Vorhandensein eines Uterus bicornis infra [illegible] erwiesen wurde.

41 *Atresia vaginae acquisita; Haemelytrometra;* ration; *Heilung.* — R., Häuslersfrau, 40 J. alt, die schwanger gewesen, früher stets gesund, war im 19. re zuerst, und von da an bis Ostern 1871 regelmässig 9 Wochen 5—6 Tage menstruirt. Zu letzterer Zeit an Blattern erkrankt, 7 Wochen bettlägerig, wäh- welcher Zeit eine viertägige Genitalblutung akut rat. Seitdem erfolgte der Eintritt der Menstruation mit Kreuzschmerzen, Schmerzen in der vorderen rbauchgegend, Beschwerden bei Harn- und Kothent- ng; auch beim Coitus traten Schmerzen auf, die valle zwischen den Menstrationen wurden immer er, die letzte dauerte unter heftigen Beschwerden spärlichem Blutabgang nur einen Tag.

Die Untersuchung der dürftig genährten Frau ergab sehrtheit der Respirations-, Cirkulations- und Di- ansorgane. Das Abdomen, überall gleichmässig ex, hatte in der Nabelhöhe einen Umfang von 72,4 tr., unterhalb des Nabels von 74 Centimeter. Ueber Symphyse zeigte sich eine median gelagerte, rundliche, beweglíche, gegen die Beckenhöhle hin sich ver- rade glatte, elastische, gegen Druck nicht empfind- Geschwulst. Die äussern Genitalien waren normal, Scheide war im Beginn der obern Hälfte verschlossen, Schlussstelle etwas dehnbar, die vordere Scheiden- 4, die hintere 6 Ctmtr. lang. Die Recto-vaginal- suchung ergab, dass der Tumor bis zur Verbindungs- beider Spinae isch. halbkugelig in das Rectallumen ragte. Man fühlte die ziemlich dicke Portio vag. erweitertem Collum und konnte in den im 2. schrägen durchmesser stehenden Muttermund die Scheiden- mwand mit dem Finger bequem einstülpen. Der erwies sich demnach als vergrösserter, mit Flüs- vollgefüllter Uterus. Beim Einlegen der Sims'- nne in die Vagina sah man, dass die Wände con- in den Boden des vaginalen Blindsackes über- Auf letzterem waren mehrere ziemlich breite ge zu bemerken, die von einem an der Ueber- telle der hintern Scheidenwand in den Boden des cks links hinten oben gelegenem Punkte aus bis Peripherie des Bodens ausstrahlten. Dieser Punkt sich als eine freie Oeffnung, durch welche bei - und Knieellenbogenlage eine feine elastische bis auf 5 Ctmtr. eingeführt werden konnte, welche Rectum befindliche Finger in 3 Ctmtr. Länge dicht Rectalschleimhaut anfliegen und in einen *Zapfen*, rtio vaginalis, eindringen fühlte. Der Tumor selbst ischen Blase und Rectum. — *Diagnose:* Atresia e post variolam; Haemelytrometra.

m 13. April erweiterte Prof. Spiegelberg die e mittels des Pott'schen Bistouri unter Leitung der , und unter Spray, worauf sofort die charakter. keit ausströmte. — 17. Abfluss spärlicher, grünlich übelriechend; Uterus von aussen nur noch undent- Querfinger über der Symphyse, etwas nach links Mittellinie zu fühlen. Dagegen zeigte sich zwischen und Symphyse, 4 Ctmtr. rechts an der Linea alba, ngsrichtung von unten innen nach oben aussen ein tr. langer, 2—3 Ctmtr. dicker, länglich runder pender, gegen Druck sehr empfindlicher Tumor: tosalpinx, welche 12 Tage lang deutlich, vom 29. n aber nur noch undeutlich als runder, unschmerz- kaum wallnussgrosser Knollen in der Tiefe gefühlt . Um diese Zeit traten von Neuem heftige Schmer- bst Blutabgang ein bei geringer Temperatur- und igerung. Am 3. Mai wurde die Scheide mit der geöffnet, ein Pott'sches Bistouri in das kleine Loch r Grenze der Atresie eingeführt und die Scheide echts hin eingeschnitten, worauf sofort brauner der Eiter in grosser Menge abging. Am 10. Mai r Schnitt noch ziemlich weit offen; die Sonde drang gen Cervikalkanal bis auf 10.5 Ctmtr. in den Uterus Eine Spaltung nach rechts und ein wenig nach links ete noch einen kleinen mit Jauche erfüllten Fornix Scheide rechts vor dem Uterus, letzterer selbst war leer. Am 13. Mai wurde Pat. entlassen, der Uterus war jetzt kaum vergrössert, gegen Druck nicht empfindlich, normal gelagert, nur noch bimanuell zu palpiren. Druck von aussen war nirgends schmerzhaft, von der Haematosalpinx nichts mehr zu fühlen. (Krug.)

146. **Anatomische Untersuchungen zur Aetiologie der Sterilität**; von Prof. F. Winckel in Dresden. (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 46. p. 521. 1877.)

Vf. hebt selbst hervor, dass in manchen Fällen auch die genaueste anatomische Nachforschung nichts entdecken können wird, was die Sterilität erklären könnte; und zwar macht Vf. besonders auf den von Marion Sims beschriebenen Vaginismus hymenalis, ferner auf die membranöse und neuralgische Dysmenorrhöe aufmerksam. Auf der andern Seite kann aber auch Atresie der Geburtswege vorhanden sein, ohne dass immer die Conception verhindert zu werden braucht. In vielen Fällen endlich war die Frau lange Zeit steril und concipirte später doch noch. Um zu einem richtigeren Urtheil über die Ursachen der Sterilität zu gelangen, ist es daher nöthig, nicht nur bei der Lebenden genau zu exploriren, sondern auch bei Verstorbenen, welche nicht an einem Leiden der Sexualorgane zu Grunde gegangen waren, die letzteren einer sorgfältigen anatomischen Untersuchung zu unterziehen.

Vfs. Untersuchungen liegt ein Material von 150 Sektionen zu Grunde. Die betreffenden Individuen standen innerhalb des zeugungsfähigen Alters (15—50 Jahre). Die Ursachen der Sterilität, wie sie sich aus diesen Untersuchungen ergaben, theilt Vf. ein: 1) in solche, welche den Zutritt des Sperma zum Ovulum oder des letzteren zum Sperma auf mechanischem Wege hindern; 2) in solche, welche Sperma oder Ovulum auf chemischem Wege zerstören; 3) in solche, welche das Entstehen von Eiern unmöglich machen, die bereits vorhandenen aber zum Absterben bringen: Nutritionsstörungen der Ovarien. Im Allgemeinen sind übrigens die Ursachen der Sterilität bei ein und demselben Individuum mannigfaltige, selten lässt sich nur eine Ursache allein auffinden.

1) Was die sogen. *mechanischen* Ursachen betrifft, so wird dem Eindringen des Sperma in die weiblichen Genitalien incl. Ei ein Hinderniss gesetzt entweder durch krampfhafte Contraktionen (Vaginismus), oder durch Verwachsungen, oder endlich durch Verengerungen des Genitalkanales. Beim Vaginismus lässt sich, wie schon gesagt, anatomisch nichts Besonderes nachweisen. Die Empfindlichkeit des Hymens kann in solchen Fällen so stark sein, dass selbst in der Chloroformnarkose die betr. Person bei Berührung des Hymens heftig reagirt. Die Verwachsung kann sowohl die Vulva, den Hymen, die Vagina, als auch den Uterus und die Tuben betreffen, und entweder können die Verwachsungen angeboren oder erst später erworben sein. Am häufigsten unter den Atresien wurde diejenige beider Tuben gefunden. Unter der oben angegebenen Anzahl von weiblichen Leichen fanden sich 9 derartige Fälle.

Unter diesen 9 Individuen hatten 3 erst nach der Niederkunft die Atresie erworben. Bei einigen dieser 9 Fälle waren beide Ovarien zugleich so stark mit der Umgebung verwachsen, dass ein Austritt des Eichens vollkommen zur Unmöglichkeit geworden war. Was die Verengerungen des Genitalkanales anbetrifft, so wurde schon angedeutet, dass dieselben, auch wenn sie noch so hochgradig sind, kein absolutes Hinderniss für die Conception bilden. Findet sich also Sterilität bei Frauen mit solchen Verengerungen des Genitalkanales, so ist immer noch an eine weitere Complikation zu denken. Eine solche konnte Vf. auch in der That in 6 kurz mitgetheilten Fällen nachweisen. Er fand nämlich theils Dilatation der Cervix in Folge der Sekretstauung, theils zahlreiche Adhäsionen um Ovarien und Tuben, in einem andern Falle endlich eine Ovarialcyste. Nach Vfs. Ansicht führt eine Stenose des Muttermundes nur dann unbedingt Sterilität mit sich, wenn die Verengerung in Folge einer follikulären Entzündung entstanden ist. Durch das Sekret der noch offenen Follikel wird der Halskanal nach und nach stark ausgedehnt, da jenes durch den verengten und durch zahlreiche Retentionscysten verschlossenen Muttermund nach aussen hin abgesperrt, und so dem Eindringen des Sperma ein unüberwindliches Hinderniss entgegengesetzt wird. Einen ähnlichen Grund muss man wohl auch für die heftige Dysmenorrhöe bei Stenose des Muttermundes mit annehmen. In therapeutischer Hinsicht geht aus dem Allen hervor, dass man bei Stenosen des Muttermundes *ohne* Cervikalkatarrh nicht gleich zur Operation schreiten, wenn aber Cervikalkatarrh vorhanden ist, denselben nach Erweiterung des Muttermundes besonders in's Auge fassen muss. Die Folliculitis wird hier am zweckmässigsten mit carbolisirten kleinen Pressschwämmen und nachfolgender Kauterisation behandelt. Da öfters, wie erwähnt, bei solchen Individuen entzündliche Processe in den Uterusanhängen bestehen, so ist die Dilatation des Muttermundes immer mit Vorsicht zu unternehmen.

Wie durch Stenosen, so können auch durch *Knickungen* Verengerungen zu Stande kommen. Aber auch diese allein geben nie die Ursache zur Sterilität, es sind auch hier andere Complikationen vorhanden, auf welche die Sterilität zu beziehen ist. Aehnlich steht es ferner mit den sogen. polypösen *Adenomen* des Uteruskörpers und -Halses, welche ihren Ursprung den Follikeln verdanken, die anschwellen, die Schleimhaut vor sich herstülpen und zu einem Stiele ausziehen. Solche Zustände fand Vf. unter den 150 Fällen 15mal. Sehr häufig waren auch hier Verwachsungen der Umgebungen des Uterus, der Tuben und der Ovarien wahrzunehmen. Ferner erwähnt Vf. hier die *Myome* des Uterus; bei 300 Sektionen fand er 34mal diese Neubildung. Auch hier wurden zahlreiche Adhäsionen zwischen den Organen des Beckens gefunden. Die kurze tabellarische Zusammenstellung lässt erkennen, dass zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre Myome am häufigsten (30%) beobachtet werden. In d[er] Leiche fand man grösstentheils, was den Sitz [be]trifft, subseröse und nach diesen am häufigsten in[ter]parietale Myome. Unter 31 Fällen sassen di[e] Gebilde ferner 11mal an der vorderen, 8mal an [der] hinteren Wand, die übrigen vertheilen sich auf Fundus uteri und die Seitenwände. Die Compli[ka]tionen, welche bei der Sektion zu Tage ka[men,] waren Veränderungen der normalen Lage und Ge[]stalt des Uterus selbst, ferner Affektionen der Ute[rus]schleimhaut, Ovarialtumoren und endlich die [] oben erwähnten Verwachsungen der Beckenorg[ane.] Die Möglichkeit, dass Myome Sterilität nach [sich] ziehen, ist entschieden vorhanden, sie beruht t[heils] darauf, dass bei kleinen interparietalen Myomen eine grosse Empfindlichkeit des Uterus hervor[] ein dem Vaginismus ganz ähnlicher Zustand h[erbei]geführt wird, welcher eine Cohabitation zur Un[mög]lichkeit macht; theils darauf, dass in Folge der [] bildung katarrhalische Zustände und Schleim[haut]wucherungen entstehen, die sowohl mechanisch [] chemisch schädlich wirken. In einem Falle s[] Myome vor den Mündungen der Tuben. F[erner] können auch in Folge von Myomen Entzünd[ungen] der Ueberkleidungen einzelner oder mehrerer O[rgane] des Beckens entstehen, woraus wieder die m[annig]faltigsten Adhäsionen hervorgehen können. B[ei ge]stielten Myomen tritt öfters Abschnürung und [Gan]grän ein und wird durch die entstehende ja[uchige] Flüssigkeit ebenfalls ein zerstörender Einf[luss auf] Ei oder Sperma ausgeübt.

Als eine weitere Ursache der Sterilität kan[n] den Untersuchungen des Vfs. aber auch die Un[weg]samkeit der *Eileiter* angesehen werden. Gan[z aus]serordentlich häufig werden in den Leichen Ver[wach]sungen der Tuben mit den Ovarien gefunde[n;] kann hierbei die Tube das Ei wohl einmal a[ufneh]men und durchgehen lassen, in ihren Bew[egungen] ist sie aber wesentlich gehindert. In 9 Fällen [] die Tuben an ihrem äussern Ende vollständ[ig ver]schlossen. In einigen Fällen fanden sich zahl[reiche] Verwachsungen zwischen Tuben, Ovarien, U[terus] und Mastdarm vor, welche Sterilität be[dingen] mussten. In einigen anderen Fällen war T[uben]tuberkulose zu constatiren.

Es geht aus der Untersuchung des Vfs. h[ervor,] dass der Sterilität am häufigsten *Tubenano[malien]* zu Grunde liegen (10%). Die Entzündun[gspro]cesse, welche zu jenen Adhäsionen führen, [gehen] ohne Zweifel meist vom Eierstocke aus, [] das Platzen des Follikels bei der Menstruati[on] gefunden hat. Hierbei kann das Fransen[ende der] Tube mit dem Ovarium verkleben, mit der n[ächsten] Menstruation diese Stelle durch Zerrung od[er Zer]reissung in neue Entzündung versetzt werden, [] endlich stellen Ovarium und Tubenende ein[en von] festen Bändern und Membranen umgebenen T[umor] dar. Diese Zustände mögen häufig bei s[olchen] Frauen bestehen, welche ohne besondere Men[]

beschwerden und ohne sonstige Störung der gmdheit steril bleiben.

Endlich aber können auch noch die *Eierstöcke* t Ursache zur Sterilität abgeben, und zwar in e von Ernährungsstörungen; hierbei wird entwelie Entwicklung der Follikel überhaupt gestört, bereits gebildete Ovula werden zu Grunde ge-. Von allen Erkrankungen der Eierstöcke hier besonders die Bildung von Cystengeästen zu erwähnen. Wenn dieselben beidervorkommen, so können sie allerdings Sterilität Folge haben.

Im Schlusse dieser Abhandlung hebt Vf. selbst r, dass in seinen Mittheilungen nur ein Theil Ursachen der Sterilität, soweit sie sich an der e nachweisen lassen, besprochen worden ist, aber seine Untersuchungen den Beweis dafür, dass die weiblichen Genitalorgane nur selten der Anomalie frei sind. (Höhne.)

47. **Verhalten des Uterus und des Cervix** *ersten Zeit der Schwangerschaft;* von Dr. wig Bandl in Wien. (Gynäkol. Centr.-Bl. p. 177. 1877.)

Im vorliegenden nur als vorläufige Mittheilung trachtenden Aufsatze ist eine in den Text gee Zeichnung eines Uterus zu Grunde gelegt, r von einem 21jähr., im 6. Monate der 1. ngerschaft in Folge einer Verletzung plötzlich benen Mädchen stammt. Das Präparat zeigt en aufgeschnittenen Uterus mit Cervix und . Man sieht hieraus das eigenthümliche Verdes Halskanales, welcher sich nicht als einKanal, sondern als Trichter darstellt, dessen 5, dessen flacher, nach oben liegender Theil ntr. lang ist. Eine ganz gleichartig aussehende alschleimhaut kleidet den ganzen Trichter aus. häute sind erst von der Stelle aus, wo der Theil des Trichters endigt, an der Unterlage lie Decidua befestigt; so dass ihre Insertion kreis bildet, welcher in diesem Präparat un6 Ctmtr. im Durchmesser hat. Aus diesen Veren geht hervor, dass die Stellen, welche man gängigem Cervix gegen Ende der Schwanft fühlt — nämlich der vom Vf. sogen. *Mül*Ring, wo der flache Theil des Trichters be, das Ostium internum der *Braune*'schen Zeichwo der Trichter sein Ende hat — schon im der Schwangerschaft ihren bestimmten Platz en. Hierdurch findet Vf. seine Ansicht über öffnen des Uterus im Verlaufe der Schwangerestätigt. Die Stelle des Halskanales, wo e Theil des Trichters abgeht, ist nicht das internum (P. Müller, Angus Macdo-Vf. nennt sie, wie schon gesagt, *Müller*'ing. Das Ostium intern. liegt höher als dieentspricht der Stelle des Ostium intern. am lichen Uterus. Unter dem Drucke des Eies ich nun an dieser Stelle oder an einer etwas legenen das Ostium intern. der *Braune*'schen Zeichnung. Der Theil des Uterus zwischen *Müller*'schem Ring und Ost. intern. dient dann zur Aufnahme der Eiblase oder des Kindskopfes, wenn diese unter den Beckeneingang zu treten beginnen. Das Schicksal der Cervikalschleimhaut zwischen den oben genannten Punkten kann Vf. jetzt noch nicht bestimmt angeben, möglicher Weise wird dieselbe beim Herabtreten des Kopfes in Fetzen gerissen und geht auf diese Weise zu Grunde.

Aehnliche Verhältnisse wie an dem vorliegenden Uterus fand Vf. auch an dem Uterus von im 5. Mon. der Schwangerschaft verstorbenen Mehrgebärenden. Auch hier hat der Cervikalkanal Trichterform, nur ist hier im Allgemeinen der Hals des Trichters massiger als bei Erstgeschwängerten. Es muss demnach bei den letztern ein grösserer Theil des sogen. untern Uterinsegmentes aus Cervikalschleimhaut bestanden haben, bei Mehrgeschwängerten nur ein kleiner Theil. Was die Grenze der Uterus- und der Cervikalschleimhaut betrifft, so ist sie nach Vf. nicht immer genau zu bestimmen, bei Mehrgebärenden kann die obere Grenze der deutlich erkennbaren Cervikalschleimhaut nicht immer als obere Grenze des Cervix angesehen werden.

Ferner hat sich Dr. Otto Küstner mit der Frage beschäftigt: womit das untere Uterinsegment Schwangerer ausgekleidet ist und wohin das Mikroskop den innern Muttermund am graviden und puerperalen Uterus verlegt (a. a. O. I. 11. p. 193 — über K.'s Beiträge zur Anatomie des Cervix uteri während der Schwangerschaft und des Wochenbettes berichten wir im nächsten Hefte). Genaue Untersuchungen haben auch K. ergeben, dass der untere Abschnitt des schwangern Uterus vom Ost. intern. nach Braune bis zum *Müller*'schen Ringe mit einer Decidua nicht überkleidet ist, folglich an keiner Stelle dem befruchteten Ei eine Haftstelle bieten kann; das untere Uterinsegment ist also nichts Anderes als die obere faltenärmere Partie des Cervikalkanals. Die diesem Theile angehörende Schleimhaut hat zwar Aehnlichkeit mit einer Decidua [hiervon abgegangene Fetzen sind ja in der That von Einigen, u. A. vom Vf. des vorhergehenden Aufsatzes früher für Deciduafetzen gehalten worden], unterscheidet sich aber doch wesentlich dadurch, dass sie an der freien Fläche mit einem hochzelligen Cylinderepithel bekleidet ist. Dasselbe lässt sich nicht blos beim hochschwangern, sondern auch beim puerperalen Uterus deutlich nachweisen. Diese Schleimhaut nimmt natürlich Antheil an der allgemeinen Hypertrophie während der Gravidität. Bezüglich der Grenze zwischen Schleimhaut des Uterus und des Cervikalkanales stellt K. den Satz auf, dass das Ost. intern. der *Braune*'schen Zeichnung auch für die Schleimhaut die Grenze des Corpus uteri nach unten, die des Cervikalkanals nach oben zu darstellt. K. macht ferner darauf aufmerksam, dass man die faltentragende Partie nicht für die ganze Cervikalschleimhaut halten dürfe, da die obere Hälfte derselben am geschlechtsreifen Organe fast faltenlos sei. Sonach

muss angenommen werden, wie diess noch weitere mikroskop. Untersuchungen lehren werden, dass der obere Theil des Cervix [von Bandl als der flache Theil des Trichters bezeichnet] schon in der Schwangerschaft zum Uteruscavum verwendet wird, und dass noch vor Beginne des Geburtseintrittes der innere Muttermund zur Aufnahme eines Kindskopfes eröffnet wird. (Höhne.)

148. Zur Lehre und Casuistik der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter.

Dr. Cohnstein in Heidelberg [1]) knüpft eine sehr eingehende Besprechung der Lehre von der Extra-Uterin-Schwangerschaft an die Mittheilung des nachstehenden Falles.

Die 25jähr. Dienstmagd S. K., früher gesund und normal menstruirt, hatte im Dec. 1875 eine Perimetritis überstanden, war im Jan. 1876 an gleichen Symptomen, die sich mit 2monatl. Blutung complicirten, wieder erkrankt und dann 1 Jahr lang ganz gesund gewesen. Am 2. März 1877 kam sie, nachdem die Regel 7 Wochen ausgeblieben, mit Leib- und Kreuzschmerzen, Erbrechen, Obstipation und Harnverhaltung in das Krankenhaus, die Möglichkeit der Schwängerung im Anfange des Januar zugebend. — Der Leib war mässig aufgetrieben, schmerzhaft bei Druck, in der Ileocökalgegend der Schall gedämpft tympanitisch, daselbst in der Tiefe ein nicht umschriebener elastischer Tumor zu fühlen. Der Mutterhals war weich, der Muttermund quer gespalten, leicht zu erreichen und zu erweitern. Der Uteruskörper lag vergrössert, anteflektirt im vordern Scheidengewölbe. *Diagnose:* Schwangerschaft in den ersten Wochen u. Anhäufung von Koth im Ileocöcum. Im Verlaufe des Monats bekam Pat. mehrere Genitalblutungen, Harndrang stellte sich ein und trotz reichlicher Entleerungen vergrösserte sich der Ileocökaltumor mehr und mehr. Drei Wochen nach Eintritt der ersten Genitalblutung ging beim Wasserlassen eine fleischähnliche Masse unter heftigen Leibschmerzen aus den Genitalien ab. Dieselbe bildete einen hohlen, geschlossenen Sack, welcher der Form eines Uterus bicornis genau entsprach und woran die beiden Tubenmündungen, sowie der obere Abschnitt des Cervix mit einer dem innern Muttermunde entsprechenden Oeffnung deutlich erkennbar und für eine feine Sonde durchgängig waren. Die Tubenmündungen waren enger als die Oeffnung am Cervix. Die Länge u. Breite des Sackes betrug 7 Ctmtr., die Dicke seiner Wand 5 Mmtr. Die Textur entsprach einer hyperplastischen Decidua, die Aussenfläche war rauh, uneben, aufgefasert und blutig, die Innenfläche weich, ungleichmässig, gefurcht. Die Höhle enthielt einzelne kleine frische Coagula, aber weder einen Fötus, noch eine Insertionsstelle. — Beim Anspannen des Sackes fand man an beiden Flächen, besonders aber an der Aussenfläche, zahlreiche feine, kleinere und grössere, das Gewebe schräg durchbohrende Oeffnungen, welche demselben ein lockeres Gefüge verliehen. Auf dem Querschnitte sah man zwei Schichten, die äussere hell, die innere dünnere stark injicirt. Ihre hochrothe Farbe verdankte letztere zahlreichen neugebildeten, mit Blutkörperchen erfüllten Gefässen und ausgetretenen Blutkörperchen. — Das Zwischendrüsengewebe zeigte in den tiefern Schichten stellenweise deutliche Streifung, Spindelzellen mit getrübtem Inhalte; in den obern Schichten fanden sich zahlreiche grosse polygonale, zum Theil mit Fortsätzen versehene, sowie kleinere kugelige Zellen. Die Drüsenschläuche lagen stellenweise dicht aneinander, waren schräg verzogen, hier und da wesentlich erweitert; das Cylinderepithel war in den untern Partien ... erkennbar, an der Mündung zum Theil plattenförmig ... zum Theil fehlte es ganz, wie auf der Oberfläche ... Schleimhaut.

Die nach Ausstossung dieser Deciduamasse ... Blutung, Leibschmerzen, Harndrang, Uebelkeit ... schon am folgenden Tage wieder. Während der ... seitige Tumor Faustgrösse erreichte, entwickelte ... linken Hypogastrium eine resistente, längliche, ... liche Stelle. An die verkürzte Vaginalportion ... sich nach rechts hin unmittelbar ein harter Körper ... während der Finger hinter demselben eine zweite, ... ger consistente, sehr empfindliche Geschwulst ... welche bei Druck nach oben den äusserlich ... Tumor hob, somit als Theil desselben aufzufassen ... Den auf der vordern Scheidenwand liegenden ... per konnte man wegen Empfindlichkeit der Regio ... nicht genau abgrenzen. Die Scheidenschleimhaut ... gelockert, die Linea alba zeigte leichte Pigmentirung, ... den von gut entwickelten Drüsen umgebenen ... quoll bei Druck colostrumähnliche Flüssigkeit.

Am 28. März begann Prof. Friedreich ... Behandlungsweise der E.-U.-Schw. mit M... tionen und injicirte mittels der *Pravaz*'schen ... langer Kanüle 1 Mgrmm. Morph. mur. in das hintere ... Scheidentheil hervorragende, dem linkseitigen ... tumor entsprechende Geschwulstsegment. Die ... zen liessen nur momentan nach, sie exacerbirten ... am folgenden Tage; der Harn enthielt wenig ... Schleim, Tripelphosphate und harnsaure Salze. ... pation ergab einen Zusammenhang zwischen den ... den Region. hypogastr. gelegenen Tumoren; der ... festere, ungleichmässigere befand sich mit seinem ... Rande eine Hand breit unterhalb des Nabels, der ... ragte mehr in die Tiefe und fluktuirte undeutlich. ... von den Bauchdecken aus theilte sich dem in der ... befindlichen Finger mit, ebenso erhob Druck ... Uterus nach oben die Bauchtumoren. Von ... erreichte man das Segment eines runden pralles ... der untere Abschnitt des Douglas'schen Raumes ... frei, nur eine mässige Vergrösserung des einen ... abgetretenen Eierstocks war darin fühlbar. In ... von 10 Tagen adspirirte Friedreich 4mal ... Bauchdecken aus mit der *Pravaz*'schen Spritze ... fluktuirenden Abschnitte des Abdominaltumors ... und injicirte 1—2 Mgrmm. Morph. muriatica ... der ersten Punktion wurden nur einige Tropfen ... folgenden 2—3 Spritzen einer sanguinolenten ... Flüssigkeit herausgezogen. Dieselbe enthielt ... weiss, sehr kleine, runde, granulirte Zellen, ... tenepithel, noch Lanugo. Die Adspiration aus ... nen, harten, rechtseitigen Tumor ergab nur Spuren ... gefärbter Flüssigkeit. Die Einspritzungen ... Wirkung einmal den Nachlass der Schmerzen, ... dem wesentliche Verkleinerung der Tumoren. ... merken ist, dass die Morphiuminjektionen nicht ... desten Einfluss auf das Sensorium und durch ... Reaktionserscheinungen bewirkten. Trotz sehr ... Allgemeinbefindens dauerte die Blutung mehrere ... lang an und exacerbirte einige Male sehr heftig. ... moren aber nahmen unter Verschwinden der ... Beschwerden allmälig ab, so dass man in der ... Unterbauchgegend einen kleinen, unter der ... weggleitenden Theil, einen Eierstock, vom ... einen rundlichen ovalen Tumor, links kaum ... Fluktuation, wohl aber ein Crepitiren wie von ... Schädelplatten bei sehr tiefem Druck fühlte. ... mor hing mit dem Uterus zusammen, die Einführung der ... Sonde gelang nicht.

Als Ende Juni die Pat. bei trefflichem ... schon aus dem Krankenhause entlassen werden ... stellte sich plötzlich nach einem anstrengenden ... gange eine Entzündung des linkseitigen Tumors ... die Grösse eines Kindskopfes erreichte, bis zum ... empor und nach unten in das Scheidengewölbe ...

[1]) Arch. f. Gynäkol. XII. 3. p. 355. 1877. Für Uebersendung eines Sep.-Abdr. dankt verbindlich Wr.

he im Bauche nicht nachweisbar. Der Tumor e in der Tiefe. Der Ernährungszustand verrte sich bei abendlichem Fieber und Nachten. Die Entleerung von 85 Cctmtr. gelbröthlicher, alisirender Flüssigkeit aus dem Tumor mit der chen Spritze am 8. Aug. hatte anfangs eine er-Verkleinerung nicht zur Folge, auch die Fluktbestand fort. — Die entleerte Flüssigkeit war alkalisch, von 1024.50 spec. Gew., enthielt 4—eiss. Lockere gallertige Gerinnsel schieden sich nach 1stünd. Stehen aus. Das Filtrat enthielt . Durch das Mikroskop sah man einzelne Rundd rothe Blutkörperchen, kein Epithel. — Erst ugust bemerkte man, nachdem wegen grosser haftigkeit täglich Morphium subcutan injicirt ssig kataplasmirt worden war, entschiedene ;. Im September hob sich das Allgemeinbefinden lie Fluktuation, der Schmerz, die Blutungen veren, nur in der linken Unterbauchgegend blieb grosser, circumscripter, elastischer, nicht ganz siger, mässig beweglicher Tumor zurück, der ler Folge bis auf Wallnussgrösse reducirte. Er Rectum aus in der Gegend des Kreuzbeins zu ben, fluktuirte aber nicht mehr; das untere Segte in die Scheide hinab. Der Uterus war anteleicht vergrössert, der Scheidentheil leicht zu er-

nitgetheilten Falle ist nach Vf. zunächst die ige Rückbildung des Uterus bemerkenswerth, sonst der Einfluss der E.-U.-Schw. auf den noch nach Jahren erkennbar ist. Die Ge-Decidua erwies, dass ein Uterus bicornis vorhanden war. — Die *Diagnose* der E.- liess sich frühzeitig mit einiger Wahrkeit stellen. Nach Hecker ist partielle s häufig Vorläufer von E.-U.-Schwanger-Eine solche war hier vorhanden gewesen. ar Schwängerung der Krankheit sehr wahr-vorangegangen, wofür die längere Menod die darauf folgenden Blutungen sprechen, rner der Zustand der Brüste, der Linea Vergrösserung der Gebärmutter die Schwel-Scheidenschleimhaut, die Abweichung der Gebärmutter.

Geschwulst war erst in der rechten, dann nken Unterbauchgegend entdeckt worden. moren konnten allerdings nicht Theile der in, welche um diese Zeit solche Grösse nicht aben konnte, auch waren Consistenz und m der Tumoren verschieden. Denn zuerst te sich der rechte stärker und wurde hart, r später hinter dem linken, in Fluktuation nden zurück. Die Punktion mit dem Adergab rechts nur wenige Tropfen blutiger it, links später 2—3 Spritzen voll Serum. idlich fühlte man zeitweilig Crepitation. musste die rechte Geschwulst als das verrechte Uterushorn, die linke als Ovum bewerden. Mit dem Absterben der Frucht Adspiration und Morphiuminjektionen versich der linke Tumor, aber auch der rechts Uterus, da die Schwangerschaftsthätigkeit war. Nachdem er kleiner geworden war, neben ihm ein kleiner Körper, das Ovarium, fühlten, welches vom Rectum aus als rundlicher ovaler Tumor erschien und sich leicht verschieben liess.

In der Punktionsflüssigkeit darf man in den ersten Monaten weder Lanugo, noch Plattenepithel erwarten, da diese ebenfalls in der ersten Zeit der Uterusschwangerschaft fehlen.

Interessant ist, dass auch stärkere Morphiumeinspritzungen das Sensorium nicht behelligten, es scheint, dass Morphium, sowie gewisse andere Stoffe, aus dem fötalen Kreislauf in die Mutter nicht übertreten.

Die Ausstossung der Decidua war das zuverlässige diagnostische Zeichen für die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter. Sie aufzufinden, ist indessen in vielen Fällen schwer, weil sie nicht nur oft in kleinen Stücken abgeht, sondern auch, wenn ganz, in den Coagulis versteckt bleiben kann. Wenn Frauen beim Stuhlgang oder bei der Harnentleerung unter wehenartigen Schmerzen Blutverlust und eine feste Masse verloren haben, ist zuvörderst, zumal wenn mehr oder weniger lange Amenorrhöe vorhergegangen, an Abortus zu denken, der im Verhältniss zu Graviditas extrauterina ungemein häufig ist. Bei Abortus aber, wenn die Frucht verloren gegangen ist, findet sich der Eisack immer geborsten, oder bei vorhandenem Fötus unversehrt mit seinem Inhalt. In vorstehendem Falle war der Sack ganz, aber leer, das Vorhandensein einer E.-U.-Schw. daher unzweifelhaft. Hierzu kommt, dass die Blutungen fortdauerten, während sie nach Beendigung eines Abortus vollständig aufhören.

Die Differentialdiagnose von *Dysmenorrhoea membranacea* beruht auf dem Verlaufe. Bei Dysmenorrhöe geht keine Menopause, wie bei E.-U.-Schw., der Ausstossung der Decidua voraus, dieselbe erneut sich in jeder Menstrualperiode. Hausmann sagt, dass die Decidua bei doppeltem Uterus, resp. bei E.-U.-Schw., sich durch eine grössere Länge und Dicke vor der Decidua menstrualis auszeichnet; diess fand auch im vorstehenden Falle statt.

Der fluktuirende Tumor im 2. Stadium der Krankheit konnte für eine Ovarialcyste, ein Cystomyom oder abgekapseltes Peritonäalexsudat gehalten werden. Der flüssige Inhalt reagirt bei allen dreien neutral-alkalisch, hat hohes spec. Gewicht und hohen Albumingehalt. Die Ovariumcyste wurde ausgeschlossen, weil spontane Gerinnselbildung darin nur selten vorkommt und weder Cylinderzellen, noch Körnchenkugeln, noch Colloidkugeln gefunden wurden. Cystomyom und Peritonäalexsudate enthalten viel Fibrin, welches rasch zu Gallerte gerinnt, beim Cystomyom am schnellsten. Letzteres würde aber bei mehrmonatlichem Verlaufe wahrnehmbare Veränderungen am Gebärmutterkörper, Höcker, harte Stellen, verursacht haben. Für Peritonäalexsudat sprachen dagegen die vorausgegangene circumscripte Peritonitis, der Sitz in der Nähe des Uterus, die plötzliche Entstehung und rasche Zunahme unter den Erscheinungen einer akuten Peritonitis.

Was die Therapie betrifft, so ist die Punktion des Fruchtsacks, sei es von welcher Stelle aus man wolle, häufiger von ungünstigem als günstigem Ausgange gefolgt gewesen. Indessen weist diess nur darauf hin, dass man die Punktion unter bestimmten Cautelen gegen Lufteintritt und Blutung in die Cyste vorzunehmen hat. Die von Friedreich, Joulin, Cohen zum raschen Absterben des Fötus empfohlenen Morphiuminjektionen bewirken im Verhältniss zur einfachen Punktion rasche Abnahme des Tumors und der lokalen Beschwerden.

Seit Hecker's Sonderung der einzelnen Formen der E.-U.-Schw. (1859) ist reiches Material darüber veröffentlicht worden. C. hat 600 Fälle eingesehen. Wenn auch nach Spiegelberg das Ei im Eileiter, ja sogar auch bei Graviditas interstitialis seine volle Reife erreichen kann, so sind das doch höchst seltene Ausnahmen, bei Grav abdominalis aber ist es die Regel. Verschieden sind die Ansichten über die Häufigkeit der einzelnen Formen der E.-U.-Schw. Spiegelberg hält die Tubenschwangerschaft für die häufigste, nach Vf. und de Smet ist es die Abdominalschwangerschaft. Vfs. Zusammenstellung ergiebt für Abdominal-, Tubar-, Ovarialschwangerschaft den Procentsatz 32 : 26 : 4.5 jene von de Smet 43 : 33.5 : 11. Vf. glaubt jedoch, dass die Abdom.-Schw. nicht überwiegend häufig sei, da sicher zahlreiche unglücklich verlaufene Fälle von Tubenschwangerschaft nicht veröffentlicht werden.

Die *Menstruation* geht bei E.-U.-Schw. mehrere Wochen bis Monate lang verloren, dann aber treten atypische Blutungen ein, welche Vf. in 80% seiner Fälle verzeichnet gefunden hat. Kiwisch hat hervorgehoben, dass nach dem Absterben der Frucht die Menstruation sich regelmässig wieder einfindet.

Mit Hecker hat Vf. gefunden, dass das 3. Alter-Decennium bei Tubar- und Abdominalschwangeschaft am stärksten vertreten ist. Die Häufigkeit bei 20, 30, 40 Jahren verhält sich wie 37 : 50 : 11.5.

Das Verhältniss der *Erst- u. Mehrgebärenden* ist bei den einzelnen Formen der E.-Schw. verschieden. Die Erstgebärenden waren meist schon älter und mehrere Jahre kinderlos verheirathet, von den Mehrgebärenden hatten die meisten nur *ein* Mal rechtzeitig oder vorzeitig geboren, viele auch 1—3mal. Grössere Fruchtbarkeit scheint nicht unter die ätiologischen Momente der E.-Schw. zu gehören.

Die *Hyperplasie* des Uterus bei E.-U.-Schw. war schon früher bekannt, der Abgang der Decidua wurde zuerst von Böhmer notirt. Nach Vieweg findet der Abgang beim Tode der Frucht bei Gravid. tubaria und ovarialis statt, am normalen Schwangerschaftsende bei Grav. abdominalis. Die Decidua kann der Innenfläche des Uterus fest anhaften, oder sich losgestossen darin vorfinden. Der Uterus kann deutlich vergrössert sein, die Decidua aber fehlen. In manchen Fällen mag die Decidua frühzeitig weggeschwemmt worden, in andern atrophirt sein.

Es giebt Fälle, in denen das Uterusparench so wenig als die Schleimhaut, Antheil an der E.-U. Schw. genommen hat. Wo Abdominalschw. Ende erreicht hat, lässt sich, abgesehen davon, d bei dieser Form die Massenzunahme der Ge mutter weniger bedeutend ist, an eine Rückbil denken. Es kommen Fälle von Abdominalsch den ersten Monaten zur Autopsie, wo jede Verä rung am Uterus fehlt. Uebrigens hält Vf. die sicht, dass bei Tubenschw. die Hyperplasie der bärmutter bedeutender als bei abdominaler nicht für ausnahmslos begründet. Es komme Abdominalschw. sogar viel bedeutendere U dimensionen vor als bei Tubenschwangersc Hecker fand bei Tubarschw. als Maximum Uterusgrösse 13.5 Ctmtr. Länge, 8 Ctmtr. Br bei Abdominalschw. fand Matecki den U 16 Ctmtr. lang, 14 Ctmtr. breit; Fick 14 C lang, 9 Ctmtr. breit; Simpson 19 Ctmtr. 9 Ctmtr. breit.

Fälle mit *Deciduabildung* ohne Hyper der Uterusgewebe sind selten und werden n Hecker, Oldham, Hennig erwähnt, e Fälle, wo der Abgang der Decidua im Verla Schwangerschaft bemerkt und berücksichtigt w war; unter 600 Fällen von E.-U.-Schw. fa den Deciduaabgang nur 39mal (6.5%) erw Am seltensten ist das Vorkommniss bei intersti Schwangerschaft. Die Ausstossung geschieht Abdominalschw. am häufigsten gegen Ende de malen Schwangerschaftsdauer, ist aber auch zwi dem 3. und 4. und 7. und 8. Monate nicht s Sie coincidirt mit den Wehen, die um diese Z am häufigsten auftreten. Bei Tubenschw. e die Ausstossung gewöhnlich nach Ruptur des Fr sacks. Aus der Beschaffenheit einer in den e Monaten abgegangenen Decidua lässt sich a Gattung der E.-U.-Schw. nicht schliessen. Die stossung geschieht in der Regel unter Wehen, tungen, auch, zumal bei stückweisem Abg unter Eiter- u. Jaucheausfluss. Sie wird begün durch Punktion des Fruchtsacks, durch Sond und fällt mit Abnahme der Bauchgeschwulst, Brüste, dem Absterben des Fötus zusammen, d überhaupt auf einen regressiven Vorgang. E Fälle, in welchen kurz nach Ausstossung der eingetreten ist, sind für die Prognose derselbe dentsam. Wo auch der Tod nicht eintritt, ist traperitonäalen Bluterguss zu denken (J. Veit)

Die Expulsion der Decidua ist das zuverläss Symptom der E.-U.-Schw. Wo sie aber, wie Regel ist, zurückgehalten wird, könnte man Feststellung der Diagnose die Curette benutzen. Schleimpfropf endlich im Cervikalkanale komm E.-U.-Schw. eben so wenig constant vor als E nung des Muttermundes.

Was den operativen Eingriff bei E.-U.-S betrifft, so hat die Elytrotomie nach Vf. vor Laparotomie den Vorzug des leichten Exs abflusses. Nach Puech stellt sich der Procen

Genesenen nach spontanem Durchbruch der ... durch die Scheide auf 78, durch die Bauch... auf 31.

Dr. de Sinéty (Gaz. de Paris 23. 1877. ...80) theilt das Ergebniss seiner *histologischen ...suchung der Genitalien in einem Falle von ...uterinschwangerschaft* mit.

Eine 29 J. alte Mehrgebärende war bis wenige Tage ... Tode regelmässig aber abundant menstruirt ge... und hatte behauptet, nicht schwanger zu sein. ... Autopsie fand man ausser einer grossen Blut... in der Bauchhöhle einen Fötus von 55 Mmtr. ... an einem 9 Ctmtr. langen Nabelstrang und einer ...tr. dicken Placenta, welche dem Fransenende der ... Tuba ansass. Die Tuba war weder erweitert ... verschlossen. Es bestand mithin Schwangerschaft ... 1. Hälfte des 3. Monats.

...centa. Die Durchschnitte der zuvor erhärteten ... Pikrocarmin gefärbten Placenta zeigten grosse ...keit mit intrauteriner Placenta. Eine innere ... Lage ging über in eine mittlere mit Blutsinus ...tten versehene, wovon einige Blutgefässe ent... Die Zotten waren von einer Zellenlage um... welche man, nur etwas dicker, auch im Uterus ...ten desselben Alters findet. Während sie ... die äusserste Schicht der Placenta bilden, ... bei dieser E.-U.-Schw. noch eine letzte fibröse ... welche von dem unverändertem Peritonäum ge...wurde. Diese Schicht und die Dünne der Zotten... waren die einzigen Unterschiede von der Placenta ... Abortus im 3. Monate. Auch fehlten die zahl... nicht vascularisirten Lacunen, welche für Reste ...her Uterindrüsen gehalten werden.

... Thatsachen scheinen von Neuem dafür zu ..., dass die grossen Zellen der Decidua nicht ...epithel stammen. Sie werden vielleicht ... Theil aus Lymphzellen umgebildet, ... durch einen Ernährungsprocess hypertrophisch ...

...rus. Die Wandung des 9 Ctmtr. langen Uterus ... Ctmtr. dick, die Mucosa rosafarben, wenig injicirt, ...fläche glatt und ganz. Erst auf dem Durch... liess sich durch das Mikroskop das Dasein der ... erkennen. Die Drüsen erschienen etwas hyper... und mit kleinen runden Zellen durchsetzt, wie ... ganze Mucosa uterina. Auf wenigen Drüsen sah ...males Cylinderepithel. Aber nicht alle Drüsen ... eine freie Oeffnung. An manchen Stellen zeigte ... Drüsenschicht nach ihrer Innenseite von einem ...en, intensiv gefärbten Zellen bestehenden Ge... verdoppelt, worin dann eine grosse Menge Bindge... verästelten. Diese Schicht war $^1/_{10}$—$^2/_{10}$ Mmtr. Die Innenfläche des Uterus war nirgends mit einem ..., welches auf die Drüsen übergetreten wäre, wie ...ichtschwangern Uterus, ausgekleidet. Um einige ... lagen Haufen von rundlichen und ovalen Zellen ...pithelcharakter, bis zu 8 Mikrommtr. messend, ... die umgebenden Elemente nur 4 Mikrommtr.

...hon Ercolani hat diese Produkte gezeich... und sein Befund stimmt im Allgemeinen mit ... überein, nur ist in Ercolani's Beschrei..., wie auch in der Duguet's, Conrad's, ...poid's, die Decidua stärker entwickelt, was ... kommen mag, dass es sich hier um Abdo...schwangerschaft handelt, in jenen Fällen aber Tubenschwangerschaften, wo durch die grössere ... des Schwangerschaftsherdes an der Decidua ...tere stärker ernährt worden sein dürfte.

Tuben. Beide waren normal, das Epithel war zu sehr verändert, um untersucht werden zu können.

Eierstöcke. Der rechte war viel grösser als der linke und zeigte einen 25 Mmtr. dicken Hügel eines frischen Corpus luteum. Letzteres hielt, nachder Härtung, nur 15 Mmtr. Durchmesser. Wo Pseudomembranen adhärirten, war das Epithel der Ovarien verloren gegangen, doch sah man, wie es sich an einigen Stellen auf die untere Fläche der Pseudomembranen umbog u. fortpflanzte. Diese enthielten gelbe Fetttröpfchen in grosser Menge, die einen frei, andere in grossen Zellen abgelagert. Sie waren 20—24 Mikrommtr. gross und ähnelten denen des gelben Körpers und der Decidua, ein neuer Beleg, dass sie nicht specifisch sind, sondern ihre Grösse der Hyperplasie verdanken. Die Decidua hatte in diesem Falle kleine 4—5 Mikrommtr. messende Zellen. Die extrauterinen Adhäsionen um den Fötus herum hatten Zellen von der enormen, sonst nur der Decidua eigenthümlichen Grösse von 20—24 Mikromillimeter.

Das linke Ovarium enthielt einen alten gelben Körper von 4 Mmtr. Durchmesser nach der Härtung.

Von sehr grossem Interesse ist die Abhandlung *über den Zusammenhang der Hämatocele mit der Tubenschwangerschaft*, welche von Dr. J. Veit in Berlin (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 34. 1877) veröffentlicht worden ist.

Intraperitonäale Blutergüsse bei Frauen in der Fortpflanzungsperiode werden nach Vf.'s Ansicht häufiger, als man gewöhnlich annimmt, durch das Bersten des Fruchtsacks einer Extrauterinschwangerschaft bewirkt. Ist gleich die Diagnose der Schwangerschaft in den ersten Monaten schwer zu stellen, weil es an sichern Beweisen fehlt, so erfährt man doch sehr oft von der an intraperitonäalem Bluterguss erkrankten Frau, dass sie ihre Menstruation verloren habe, sich für schwanger halte und dass auch subjektive Schwangerschaftszeichen nicht gemangelt haben. Wichtig ist ferner, dass andere Hämatocelen ausnahmslos (traumatische) Gelegenheitsursachen haben. Die Hämatocele durch Ruptur des extrauterinen Eisacks bedarf einer solchen nicht, denn sie resultirt daraus, dass die Wandung des Sacks durch das Wachsthum der Frucht schlüsslich so stark ausgedehnt und verdünnt wird, dass sie herstet. Das wichtigste Zeichen ist die Ausstossung der Decidua, welche sich bei Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter im vergrösserten Uterus bildet und bei normaler Schwangerschaft im rudimentären Horne sowohl als bei Uterus septus in der nicht schwangern Hälfte gefunden wird. Wo im 2. oder 3. Mon. der Gravidität eine Haut unter Blutung abgegangen ist und die Frau kurz vorher oder nachher an Hämatocele erkrankte, liegt der Verdacht der E.-U.-Schw. sehr nahe, zumal nach einem Abortus eine derartige Erkrankung selten ist. Bekommt man diese Decidua zu Gesicht, so findet man sie unter dem Mikroskope frei von Chorionzotten. So fand V. bei einer Hämatocele mit angeblicher Schwangerschaft im 2. Monate, wo sicher vorher keine Frucht abgegangen war, den Uterus leer bis auf die in der Losstossung begriffene Decidua. Das Ei wird man bei Lebzeiten der Frau kaum je finden können, da die kleinen fötalen Theile rasch resorhirt werden oder vereitern. Am häufigsten kommt die Ruptur

bei der Tubenschwangerschaft vor. Im Jan. 1877 sah Vf. folgenden Fall von Hämatocele mit Tubenschwangerschaft.

Eine Frau von etwa 35 J., welche 2mal, zuletzt vor 5 J., geboren hatte, war bis vor 4 T. gesund gewesen und hatte sich bis dahin für im 3. Mon. schwanger gehalten. Plötzlich in der Nacht war sie ohnmächtig geworden, hatte heftigen Schmerz im Leibe, Erbrechen u. s. w. bekommen. Seitdem war sie ziemlich collabirt. Vf. fand sie sehr bleich, obwohl sie erst seit einigen Stunden aus der Vagina blutigen Schleim verlor. Der Leib war aufgetrieben, gespannt und schmerzhaft, der Uterus über der Symphyse nicht erheblich vergrössert fühlbar, nach oben vorn und links dislocirt; hinter dem Uterus lag ein grosser praller, unregelmässiger Tumor, der nach oben bis über den Beckeneingang reichte, unten vom Douglas'schen Raum aus das Becken erfüllte. Es gelang Vf. leicht, in den etwas klaffenden Cervix einzudringen, wo er in dem leeren Uterus eine flottirende Membran fand. Ein mit der Kornzange davon abgelöstes Stückchen enthielt nur Drüsen der Decidua, keine Chorionzotten. Pat. genas.

Dieser Symptomencomplex spricht für Hämatocele durch Zerreissung bei Tubenschwangerschaft, eine Diagnose, welche Vf. auch für andere ähnliche Fälle für berechtigt hält.

Eine Frau, welche vor 7 Mon. zum letzten Male normal geboren hatte und $4^1/_2$ Mon. nachher von Neuem schwanger geworden sein wollte, war am 26. Sept. 1875 zuletzt menstruirt gewesen. Ende Nov. ging ein Stück ab, welches Vf. als einen grossen Deciduafetzen erkannte. Bis zum 2. Dec. verlor Pat. eine mässige Menge Blut. An diesem Tage erkrankte dieselbe plötzlich ohne nachweisbare Ursache mit heftigen Leibschmerzen, Ohnmacht, Blässe, welche Symptome sich nach energischer Kälteanwendung ermässigten, so dass Pat. 4 T. nachher in die Poliklinik kommen konnte. Vf. fand jetzt den Uterus klein, nach vorn und links verdrängt und hinter ihm eine weiche, äusserst empfindliche Geschwulst, die den Douglas'schen Raum zwar nicht stark vorwölbte, aber das kleine Becken zum grössten Theile ausfüllte und bis in den Beckeneingang nach oben reichte. Vierzehn Tage später war das Exsudat hinter dem Uterus fest, die Prognose günstig.

Ausser den genannten beiden Fällen sah Vf. noch 8 ähnliche. Zwei der Frauen beschrieben den Abgang der Decidua unaufgefordert und zweifellos, womit für 4 Fälle Sicherheit über das Entstehen der Hämatocele gegeben ist. Die andern 6 bieten nur viel Wahrscheinlichkeit. Ein Beispiel für diese ist folgender Fall.

Eine bereits früher an beweglicher Retroflexion behandelte Frau, welche 2mal, zuletzt im Mai 1876, geboren hatte, verlor ihre bis dahin regelmässige Menstruation im Februar 1877. Sie hielt sich für schwanger, am 20. Febr. hatte sie eine mässige Blutung ohne Coagula, die bald zum Stillstand kam. Am 1. März, 2 Mon. nach der letzten Menstruation, collabirte Pat. plötzlich, wurde blass ohne bekannten Grund und bekam Schmerzen im Unterleibe und Erbrechen. Unter Eisbehandlung wichen die Schmerzen nur sehr langsam. In kläglichem Zustande kam Pat. am 15. März in die Klinik, wo Vf. den Uterus durch einen grossen, den Douglas'schen Raum nicht stark vorwölbenden harten, sehr schmerzhaften Tumor vorfand, der über den Beckeneingang nach links hinaufragte. In der Charité stellte sich nach 8 T. eine Perforation in das Rectum ein und neben Eiter entleerten sich zahlreiche, z. Th. gelbliche Gerinnsel. Sonstige Bestandtheile waren nicht nachweisbar.

Die andern 5 Fälle glichen diesem besonders in der Anamnese, d. h. *in plötzlicher Entstehung der Krankheit ohne nachweisbare Ursache bei Frau[en] die sich für schwanger hielten.* Hiermit contr[astirt] die Entstehungsweise anderer Hämatocelen [...] schieden.

Aehnliche Fälle haben Wegscheider, Sch[...]ler, Mayer, Virchow, Schroeder, v[on] Hecker, Huber u. Wiedersperg beschr[ie]ben, doch wurde nicht in allen Deciduaabgang be[...]merkt, wie auch nicht in dem zuletzt referirten [...] Veit.

Unter 50 Fällen von Hämatocele, die V. in [...] Poliklinik beobachtet hat, sind demnach 4 mit Sich[er]heit, 6 mit Wahrscheinlichkeit auf Tubenber[...] beziehen, ein immerhin hoher Procentsatz. [...] Decidua wird vor oder nach der Ruptur, meist [...] nach, ausgestossen. Die geringe Vorwölbung [...] Douglas'schen Raums in manchen Fällen von [Hä]matocele erklärt sich aus den vorausgegan[genen] perimetritischen Processen, welche Tubensch[wan]gerschaft und Extrauterinschwangerschaft im All[ge]meinen erregt u. welche die Obliteration des Ra[...] zu bewirken geeignet sind.

Durch diese Erfahrungen wird die Progno[se] Tubenschwangerschaften viel günstiger zu [...] sein, als bisher angenommen worden ist. [...] die Blutung zum Stillstand, so ist nur Ruhe und [...]behandlung erforderlich. Der Fall von v. Hec[ker] verlief wohl wesentlich deshalb lethal, weil [...] grosse retrouterine Tumor für den retroflecti[rten] schwangern Uterus gehalten und die Reposition [...]selben versucht worden war.

Die Blutergüsse dieser Art in die Bauch[höhle] haben besondere Neigung zu abscediren. V. [...] unter seinen 10 Fällen 3mal Durchbruch nach [...] Rectum, ebenso Huber einen nach aussen. [...] dieser Umstand spricht für die angenommene [Ent]stehung, da das Peritonäum nicht einen reinen [...]erguss, sondern auch die Frucht und die Ei[...] welche viel grössern Reiz ausüben, aufnimmt. [...] gewöhnlicher Hämatocele ist dagegen die Resorp[tion] die Regel.

Sehr lehrreiche Bemerkungen über *Behand[lung] der Bauchhöhlenschwangerschaft* knüpft Prof. Gusserow (Arch. f. Gynäk. XII. 1. p. 15. [...] an die Mittheilung folgenden Falles an.

Frau W., 34 J. alt, wurde am 30. Oct. 187[.] [...] geburtshülfl. Klinik aufgenommen. Sie hatte 4 [...] Kinder leicht geboren, das letzte 1875. Danach [...] die Regel wieder normal, wie immer, eingetreten, [...] letzte am 27. Mai, während die Frau wegen Frost, [...]dender Schmerzen im Leibe u. Erbrechen im Hospi[tal be]handelt wurde. Pat. litt danach 5 Monate lang an P[...]nitis. Im Juli bemerkte sie, dass sie schwanger [...] Nach ihrer Entlassung zu Ende September trat [...] Heben eines Eimers ein Scheidenvorfall ein, de[r mit] Schmerzen und Blutung verbunden war, weshalb [...] Kranke die Klinik aufsuchte. Hier fand man die [...]gebaute Frau stark abgemagert, von leidendem [ka]chektischem Aussehen; in der rechten Fossa infra[...]cularis und supraspinata war das Athmen verschärft, [...] Eingeweide des Thorax erschienen aber im Uebrigen [ge]sund. Die Brüste enthielten Colostrum. Der sehr [...] Bauch hatte am Nabel 91 Ctmtr. Umfang, durch die [...]

Bauchdecken waren Kindesbewegungen deutlich die Grenzen des Uterus nicht zu palpiren, der- te die Nabelhöhe erreicht. Drei Finger breit un- es Nabels fühlte man deutlich das in querer Rich- laufende Rückgrat der Frucht, und rechts in der s Nabels den Kopf, dessen Fontanellen und a auch ein Ohr, sicher erkennbar waren. Am ilte man die Zehen. Die quer liegende Frucht sehr leicht verschieben. Palpation und Kindes- gen riefen lebhafte Schmerzen hervor. Die kindl. (140) hörte man in der Mittellinie am lautesten; iskultatorische Zeichen fehlten. Nach Entlee- Blase fühlte man 3—4 Ctmtr. über der Sym- e Contouren des vergrösserten Uterus. — Die ödematöse vordere Scheidenwand liess sich oniren; die nach vorn gedrängte Portio vag. lag hyse fest an und stand so tief, dass der klaf- ttermund in der Höhe des Arcus pubis stand. a und seitlichen Scheidengewölbe wölbte sich r, etwas eindrückbarer, nicht verschiebbarer ir, welcher sich überall in das grosse Becken , in ihm zogen sich Stränge in verschiedenen n hin. Ein Zusammenhang mit dem Uterus nachweisbar, der Finger drang zwischen ihm intern Muttermundslippe empor. Kindestheile tion wurden auch durch das Rectum nicht ge- ie Vaginalportion liess sich mit dem äusserlich erkannten Körper bewegen.

tit, Stuhl- und Harnentleerung waren normal, nährung besserte sich während 4wöchentlicher ng nicht, dagegen nahm das kachektische Aus- der Leibesumfang wuchs auf 95 Ctmtr., der k stieg bis 1 Ctmtr. breit über den Nabel. Bei chmerzanfällen erhob sich die Temp. bis auf

2. Dec. brach die Kr. unter einem heftigen fall plötzlich zusammen. Augenblicklich fühlte ruchtsackgrenze eine Hand breit über dem Nabel, hatte den Rücken nach oben gewendet. Eine chher hörte der Schmerz und auch die Kinds- gänzlich auf; die Herztöne waren verschwun- nach trat bei Fehlen der Kindsbewegungen ich ein, die Fruchtsackgrenze senkte sich 2 Ctmtr. über den Nabel herab, die Sondirung ergab 10 Ctmtr. Der Fruchtsack wurde von mer kleiner, die Kopfknochen schlotterten, der ng ging auf 89 Ctmtr. zurück, die Kr. fieberte Am 24. Dec. ging die Decidua nebst etwas Blut Uterus ab. Am folgenden Tage trat ein Er- nfall, einen Tag später eine heftigere Blutung chüttelfrost ein, welcher eine mehrere Tage Peritonitis einleitete. Der sich steigernde ll liess tödtlichen Ausgang befürchten. Nach Erscheinungen erschien der Fruchtsack dent- sert, seine obere Grenze stand handbreit über , in dessen Höhe der Leibesumfang 99 Ctmtr. n ersten Male fühlte man deutliche Fluktuation; leiten war der Schall sympanitisch, die Frucht- en sich weniger gut erkennen.

Jan. 1877 machte Vf. die Laparotomie in der . Es floss blutig seröse Flüssigkeit in grosser . Die quer liegende Frucht wurde leicht aus- Die Placenta gab nicht nach. Die links nicht Bauchdecken verwachsene Fruchtsackwandung dem linken Wundrande mittels Catgut ver- Sack mit Schwämmen gereinigt; 2 alte grosse ebst Eihautfetzen wurden entfernt. Hiernach ie Höhle auffallend klein, ihre Wandung war onders unten, wo die Placenta sich tief in den ben Raum einsenkte. Die Wunde wurde gutnähte geschlossen, nur unten blieb eine nge Oeffnung, aus welcher der Nabelstrang itet und ein Drainagerohr nebst einigen Gaze- eingelegt wurden. Der Verband bestand aus lve, Gaze und Salicylwatte. Die Operation, unter Spray, hatte 30 Minuten gedauert; die Kr. hatte sehr wenig Blut verloren. Nach der Narkose traten Brech- bewegungen ein, aber kein Collapsus. Puls 96, Temp. 37.2° C. — Die extrahirte weibliche Frucht war hoch- gradig macerirt, nicht faul, 44 Ctmtr. lang, 1750 Grmm. schwer, normal und gut entwickelt; sie entsprach dem 8. Monat.

Vom 3. Tage an begann Verjauchung und hohes Fieber, 39—40.5° C., dabei wurden wiederholt Placen- tarstücken entfernt. Eine stärkere Blutung nöthigte ein- mal zur Tamponade des Fruchtsacks, der vom 5. Tage an, da die Nähte rasch auseinander gewichen waren, ganz frei lag. Die Einlegung eines Drainrohres vom Frucht- sacke aus nach der Scheide hatte nicht den Erfolg, den Jaucheabfluss erheblich zu fördern. Der Collapsus stieg unter Fieber (Temp. 40.0° C., Puls 150) immer höher, im warmen Bade am 19. Jan. bekam die Kr. heftige Dyspnöe mit Trachealrasseln, bedenklichen Collapsus, kühle Hautoberfläche, was trotz Aetherinjektionen, grossen Mengen Rum und Kampher (1.5 Grmm. in 48 Stunden) 4 Tage lang andauerte, bis das Drainagerohr entfernt worden war. Von da an wurde die Absonderung gut- artiger, die Wundhöhle verkleinerte sich und nachdem endlich das Fieber und der lange Zeit bestandene Ei- weissgehalt des Urins geschwunden war, stellte sich der Appetit wieder ein. Am 20. Febr. verliess Pat. das Bett, am 27. März war die Wunde ganz geschlossen. Ende April verliess die Kr. die Klinik, in welche sie aber schon nach einigen Tagen, der zunehmenden Phthisis wegen, wieder eintrat. Rechts unter der Clavicula hatte sich eine Caverne gebildet. Das Becken war völlig frei, der Uterus gut beweglich, äusserlich zeigte sich die dünne Bauchnarbe.

In ätiologischer Beziehung ist von Interesse, dass nach der letzten normalen Niederkunft eine länger dauernde Parametritis bestanden hatte. Unmittelbar nach der Conception hatten sich peritonitische Erscheinungen gezeigt. Die Ursache des Absterbens der Frucht im 8. Monate war nicht ersichtlich; 18 Tage nachher trat Wehenthätigkeit ein, welche zu Ausstossung der Decidua und innern Blutungen führte, wofür die schnelle Vergrösserung des Fruchtsacks und die in demselben vorgefundenen Coagula sprachen. Zugleich drohte Ruptur des Sacks durch die das Leben gefährdende Peritonitis, so dass die Laparotomie das einzige Rettungsmittel darbot.

Ueber die Zweckmässigkeit des Bauchschnitts bei Abdominalschwangerschaft lässt sich zur Zeit noch kein bestimmtes Urtheil fällen, jene Fälle natürlich ausgenommen, wo bei bereits eingetretener Verjauchung des Fötus, dessen Durchbruch vorbereitet ist, nur Erweiterung der Wunde und Extraktion erforderlich ist. Die noch spärliche Statistik giebt nichts Positives. Man hat bei dieser Frage 2 Hauptgruppen zu unterscheiden, Fälle, wo noch innerhalb der normalen Schwangerschaftszeit bei lebendem Kinde operirt wurde (primäre Gastrotomie) und andere Fälle, wo innerhalb, oder gewöhnlich nach Ablauf der normalen Schwangerschaftsdauer bei todtem Kinde der Bauchschnitt gemacht wurde, um die Mutter zu retten (sekundäre Gastrotomie). Keller (Paris 1872) stellt 9 Fälle zusammen, wo bei lebendem Kinde operirt und 7 Kinder und 4 Mütter gerettet wurden. Parry (Philad. 1876) verzeichnet unter 20 Fällen 8 Kinder und 6 Mütter

am Leben. Hierzu kommt noch der Fall von Gaillard Thomas, wo das Kind während der Operation gestorben zu sein schien, die Mutter erhalten blieb (s. unten), und von Jessop, in welchem Mutter und Kind gerettet worden sind [vgl. Jahrbb. CLXXVII. p. 100.]

Fälle, wo nach Absterben der Frucht der Bauchschnitt gemacht worden ist, hat Keller 21 gesammelt, mit für 16 Mütter günstigem Ausgang, Van Conwenherghe 8, mit 4 lebenden Müttern. Parry hat 62 Operationen bei E.-U.-Schw. zusammengestellt, nach welchen 30 Mütter erhalten blieben. Hierzu kommen 5 weitere Fälle, darunter 3 für die Mutter lethal, von Cullingworth, Depaul, Bolnet, 2 mit günstigem Ausgang von Dubońé und von Gusserow selbst.

Wenn diese Zahlen ein Urtheil über den Werth der Gastrotomie bei Bauchhöhlenschwangerschaft nicht gestatten, so ist doch auf die Zusammenstellung von Parry Rücksicht zu nehmen, welcher 248 Fälle von normaler Dauer der Extrauterinschwangerschaft aufzählt, in denen 122mal die Mutter am Leben blieb. Er fand auch, dass bei 58 Abdominalschwangerschaften im letzten Monate überhaupt nur 13mal die Mütter am Leben blieben; 17mal wurde im letzten Monate operativ eingeschritten und 8mal blieb die Mutter erhalten, während in 41 Fällen, wo nicht operirt wurde, 36 Mütter starben. Demnach ist im letzten Schwangerschaftsmonate die Sterblichkeit der Mütter an sich sehr hoch, ganz besonders aber, wenn nicht operativ eingeschritten wird.

In Anbetracht der befriedigenden Resultate der Operationen in der Bauchhöhle in neuester Zeit, der günstigen Fälle von Thomas und Jessop bei primärer, von Dnhoué n. G. selbst bei sekundärer Gastrotomie, spricht sich G. dahin aus, dass in jedem Falle von Abdom.-Schwangersch., welche den 8. Mon. erreicht hat, so bald als möglich zu operiren sei, da man mit Wahrscheinlichkeit das Kind retten wird, welches bei längerer Schwangerschaftsdauer plötzlich absterben kann. Auch nach dem Absterben des Kindes empfiehlt sich die frühe Gastrotomie, ehe Geburtserscheinungen eintreten, weil es bei diesem stürmischen Processe am leichtesten zu Placentarablösungen, Zerreissungen des Fruchtsacks, Blutungen und Peritonitis kommt. Nach Ablauf der Geburtserscheinungen ist die Frage, ob und wann zu operiren, vom Gesammtbefinden abhängig; Kräfteverlust, Fieber etc. indiciren die Operation, günstiges Allgemeinbefinden dagegen das Zuwarten. Sichere Indikationen sind aber erst zu stellen, wenn bei Bauchhöhlenschwangerschaft nicht mehr wie bisher ungern und zögernd, womöglich nach dem Absterben der Frucht und bei Lebensgefahr der Mutter, eingegriffen, sondern wenn in der Mehrzahl der Fälle frühzeitig operirt wird.

Was die Operation selbst betrifft, so ist die Abkapselung oder Verwachsung des Eisacks mit den Bauchdecken ein günstiger Umstand. Ruptur des Eisacks vor oder während der Operation hat Koe-
herlé durch die Naht geschlossen, G. den l
wo er nicht verwachsen war, an die Bauch
genäht. Wird die Placenta vom Schnitte ge
so ist schwer zu bekämpfende Blutung zu er
Kein Zweifel besteht heutzutage darüber, da
Placenta und Eisack in der Bauchhöhle liege
wofern sie nicht schon gelöst oder ganz lock
(Fall von Schreyer). Die durch das Zur
ben der Nachgeburt entstehende Jauchung bi
Hauptgefahr der Operation, welche durch
tisches Verfahren beseitigt oder beschränkt
muss. Nur den Spray will G. weggelassen
obgleich er ihn selbst angewendet hat; 4 nac
der von ihm ausgeführte Ovariotomien sind ohn
glücklich verlaufen. Exakte Experimente von
ner beweisen, dass der Spray bei Operati
der Bauchhöhle bedenklich ist; ausserdem ve
er Unbequemlichkeit. Kocher n. A. leg
auf den Spray grossen Werth, Hegar aber d
hlos sorgfältig und lässt den Spray weg, Sp
Wells und Koeherlé verfahren bei ihren
tionen gar nicht desinficirend.

Aehnliches gilt von der *Drainage* des D
schen Raums. Wo die Placenta im Dougl
Raum sitzt, fällt sie von selbst weg. N
reichender Verjauchung der Placenta hatte
dieser Drainage eher Schaden als Vortheil,
lich weil von der frisch gesetzten Punktionsw
ficirende Stoffe resorbirt wurden. Auch bei
tomien schien die Drainage des Douglas'sche
der nachträglichen Infektion Vorschub zu
G. punktirt den Douglas'schen Raum bei
tomie nur dann, wenn viel blutige Flüssigke
Bauchhöhle geflossen oder wenn Wunden d
gesetzt sind, die Sekret liefern. Dann sc
das Drainagerohr nur vom Boden des Raum
Scheide, während die Bauchwunde völlig ge
ist, und lässt es 12 bis höchstens 24 Std
Doch lässt G. den Werth einer leicht wied
stellenden Oeffnung im hintern Scheiden
gelten.

Dr. T. Gaillard Thomas (Transac
Amer. Gynaecol. Soc. I. p. 185. 1877)
über folgenden Fall von *Bauchhöhlensch
schaft*, in welchem der Bauchschnitt ausgefüh

Am 13. April 1876 untersuchte Th. die 26
welche, seit 6 J. verheirathet, vor 5 J. einen K
boren, vor 4 J. und vor 2 J. abortirt hatte. A
rend jener ersten Schwangerschaft war sie, wi
regelmässig, mit Ausschluss eines Monats, mens
wesen und hatte nach der Niederkunft ein Puerp
durchgemacht. Sieben Monate vor der Unte
hatte die Frau an Uebelkeit und Erbrechen gel
danach 3mal sehr schmerzhafte Unterleibskolike
brechen, Würgen, Durchfall und Bauchauftrei
habt. Die Menstruation war in Metrorrhagien au
Bewegung hatte die Beschwerden vermehrt. A
Frau R. um diese Zeit deutliche Kindsbeweg
ihrem beträchtlich vergrösserten Leibe wahrg
und sich nun für schwanger gehalten. Im Febru
wehenartige Schmerzen eingetreten und heftiger
im Rücken und Bauche hatte theils intermittirt, ha
gedauert und den Gebrauch von Morphium erforder

Kr. war sehr abgemagert, die Temp. Abends ., die Haut am Tage trocken, in der Nacht starker Schweiss, die Augen glänzten hektisch. rechten Zeit nicht gehoren hatte, glaubte sic ebendlich der Schwangerschaft sich geirrt zu wohl ihr die Erinnerung der Kindsbewegungen deutlich vorschwehte. Der Leib war so umwie am normalen Schwangerschaftsende, flukflächlich überall, gab matten Perkussionsess nirgends feste Punkte durchfühlen. Die war dunkel pigmentirt, auf der Haut sah man ngerschaftsnarben. Der Uterus war anteverbeweglich, die Sonde drang 3½" tief in ihn Brüste zeigten Verdunkelung des Warzenhofes trophische Drüsen, weshalb Th. die Diagnose ntfernung der Flüssigkeit aus der Bauchhöhle Am 22. April wurden 4 Liter seropurulenter t mittels des Adspirationstrokar abgezapft, m Inhalt einer Ovarialcyste in jeder Hinsicht und unter dem Mikroskop Ovarialzellen wahrs. Nachdem die 4 Liter abgeflossen waren, die Kanüle durch Lymphe verstopft, so dass grosse Menge Flüssigkeit zurückblieb. Jetzt r eine grosse, feste und so bewegliche Geo Leibe gefühlt, dass sie sich von einer Seite dere rollen liess; die doppelhändige Untergab, dass der Uteruskörper etwas über Normale an der Symphyse angeheftet war.

tellte jetzt die Diagnose positiv auf Bauchschaft, annehmend, dass der Fötus frei in e von eitrigem Serum in der Bauchhöhle lass der Beckeneingang von solidem Execkt und die nach den Seiten verdrängten durch dasselbe daselbst verlöthet waren. rachen das Erbrechen und die Uebelkeit en Monaten der Krankheit, die Sicherheit lber die Kindsbewegungen, die Pigmenti-Varzenhöfe und der Linea alba, der verleere, durch Exsudat fixirte Uterus ohne die Existenz eines soliden, grossen, freien n der Bauchhöhle. Wegen des gefahr-Zustandes der Kr. wurde daher die Opehlossen.

Mai wurde Pat. mit Aether narketisirt und nphyse 5" weit bis in die Nabelgegend eine das Bauchfell gemacht. Letzteres war so ass Th. es von seiner losen Verbindung mit lecken abgeschält haben würde, wenn die lichkeit vorgelegen hätte, dass dasselbe der Ovarialcyste wäre. Er wurde daher einfach en, wobei eine grosse Menge seropurulenter und einige Unzen flockiger weisser Lymphe Die eingeführte Hand fühlte nun den Steiss sse eines grossen Kindes auf dem Beckenwährend die andere Hand von aussen den nter dem Schwertfortsatze fühlte. Das Kind ien Füssen ausgezogen und darauf die noch igkeit und Lymphe aus der Bauchhöhle entnach der linken Darmbeingrube verlaufende wurde nahe am Bauchfell abgeschnitten. Die höhle bildete jetzt einen grossen Hohlraum, ausser dem verlötheten Uterus keine Eingeuch keine Placenta zu sehen waren. Er erh vom Schwertfortsatze bis zum Becken-Um bedenklichen Blutverlust und unnöthige durch Verlängerung der Operation zu vern Th. auf die Placenta keine weitere Rückeschränkte sich vielmehr darauf, ein weites rainagerohr in den untern Wundwinkel zu lie Wunde durch Silberdrahtnähte, die das ll mit einbegriffen, zu schliessen. Die Operation hatte 22 Min. gedauert. Die Kr. bekam danach Opium und Milch.

Das Kind war ein gut entwickeltes, mit viel Käseschleim überzogenes Mädchen, 18½" lang, 7 Pfd. schwer. An seinem schon vor längerer Zeit erfolgten Tode trug offenbar eine Einschnürung der Nabelschnur die Schuld, um deren Mitte ein langes Haar sich mehrfach so fest herumgeschlungen hatte, dass die Cirkulation völlig unterbrochen worden war.

Nach der Operation sank die Temperatur von 102 auf 98.9° F. (38.9 : 37.2° C.), der Puls von 120 auf 107. Die Drainage leistete gute Dienste. Das gute Befinden wurde erst nach 14 Tagen unterbrochen, als die Kr. plötzlich einen Frost mit 130 Puls und 104° F. (40° C.) Temperatur bekam. Ein stinkendes, loses Blutcoagulum lag im Grunde der Wunde. Nach seiner Entfernung und Ausspülen mit Carbolsäurewasser ging der Anfall in 48 Stunden vorüber. Fünf Wochen nach der Operation konnte die Placenta in fauligem Zustande leicht ausgezogen werden. Hiernach schloss sich die Wunde und die Kr. genas.

Thomas hat im Ganzen 7 Fälle von Extrauterinschwangerschaft vor Ruptur der Cyste untersucht, wo die Diagnose frühzeitig gestellt worden war. Zwei Frauen, bei denen die Ruptur der Cyste in das Rectum erfolgte, genasen, eine 3. starb nach der Ruptur an Septikämie. Zwei starben nach Entfernung des Liquor amnios durch den Adspirations-Trokar; die sechste blieb nach der Elytrotomie erhalten, die siebente ist Frau R. Sonach wurden von den 7 Fällen 3 der Natur überlassen, 4 operirt, 4 Frauen blieben am Leben, 3 starben.

Eine allgemeine Regel über die Indikation für die Operation der Extrauterinschwangerschaft lässt sich nach Th. nicht aufstellen. Jedenfalls aber soll man die Placenta sitzen lassen, die Bauchwunde offen erhalten, bis jene von selbst abgeht, und bei Symptomen von Septikämie antiseptische Behandlung einleiten.

In der dem Vortrage folgenden Diskussion erörterte Barnes, welcher sich mit dem Sitzenlassen der Placenta einverstanden erklärte, die Frage, ob es gerathen sei, die Bauchwunden ihretwegen offen zu lassen, oder nicht lieber sie zu schliessen und der Resorption zu vertrauen; im Falle von Pyämie könne die Wunde wieder geöffnet werden.

Thomas entgegnete ihm, dass es schwer sei, nach Verheilung der Wunde die rechte Stelle wieder zu treffen; dass ausserdem die Resorption einer Extrauterinplacenta nicht mit solcher Wahrscheinlichkeit zu erwarten sei, als bei einer im Uterus zurückgelassenen Placenta, wo die Schleimhaut die Resorption befördern kann und nebenbei noch ein natürlicher Ausweg vorhanden ist.

Die Debatte lenkte sich hiernach noch auf die Frage über den Werth der sogenannten *Ovarialzelle* als pathognomonisches Zeichen für Ovarialcysten. Barnes, Thomas, Engelmann, Chadwick können sie sowohl ihrer Erfahrung, als dem Stande der heutigen Cellularpathologie zu Folge als ein solches nicht anerkennen. Drysdale, gestützt auf die Untersuchung von Bauchflüssigkeit in 1500 Fällen, behauptet, dass er stets im Stande gewesen sei, einen Ovarialtumor von andern Bauch-

tumoren zu unterscheiden. Die Ovarialzelle sei ganz charakteristisch. Sie sei ein albuminoider Körper, der durch Inhalt von Fettkügelchen ein granulirtes Aussehen erhalte, vielen andern Körnchenzellen zwar ähnlich sehe, aber sich von ihnen unterscheiden lasse. Die Probe bilde die Essigsäure, welche die Ovarialzelle im Verhältniss zu anderen Körnchenzellen wenig verändere. Fettige Degeneration werde durch Aether entdeckt.

Casuistische Beiträge zur Lehre von der E.-U.-Schw. lieferten Prof. Simpson in Edinburg n. Dr. Hildreth in Cambridge (N.-Amerika).

Simpson zeigte in der Sitzung der geburtshülfl. Ges. von Edinburg vom 14. Juni 1876 zwei Präparate von Extranterinschwangerschaft vor (Edinh. med. Journ. XXII. p. 645. [CCLIX.] January 1877).

Das 1. Präparat entstammte einer 39jähr. Erstschwangern, welche 2 Mon. nach ihrer Verheirathung an den Symptomen eines drohenden Abortus und einer Pelviperitonitis erkrankt war. Der Anfall ging vorüber, die Schwangerschaft erreichte die normale Dauer, Wehenthätigkeit trat ein, ging aber fruchtlos vorüber. Hiernach schwoll der bisher stetig gewachsene Tumor wieder ab, Pat. erfreute sich 7 J. lang guter Gesundheit und gebar 2mal gesunde Kinder ohne Beschwerde. Aber am 3. T. nach der 2. Geburt im J. 1854 wurde sie von einer heftigen Peritonitis ergriffen, welche nach und nach einen ientescirenden, hektischen Charakter annahm und nach 3 Mon. tödtlich verlief. — Bei der *Sektion* fand man einen eingekapselten Fötus; die Kapsel war rings mit ihrer Umgebung verwachsen, ihr Inneres enthielt Fäces und communicirte dreifach mit dem Darme.

Das 2. Präparat war ein 3'' langer macerirter Fötus aus dem 3. Schwangerschaftsmonate. Simpson sah die Mutter in anscheinender Agonie durch innere Verblutung. Eine fluktuirende Geschwulst reichte bis zum Nabel, die Kr. war blass und pulslos. Eine Punktion des Scheidengewölbes wurde des moribunden Zustandes wegen für überflüssig erachtet. Die Frau lebte jedoch noch einige Monate u. starb erst dann an akuter Peritonitis. — Bei der *Sektion* fand man das Bauchfell bis zum Nabel pigmentirt, die Darmschlingen zeigten Reste von Entzündung. In der Tiefe des Beckens, umgeben von Fäces und putriden Massen, lag der Fötus. Im Grunde des Douglas'schen Raumes war das Rectum perforirt.

Ein anderes Beispiel von E.-U.-Schw. beobachtete S. bei einer Frau, welche über Beschwerden im Becken und Anschwellung oberhalb der rechtseitigen Symphyse geklagt hatte. Der Herzschlag des Fötus war entfernt hörbar. S. hielt den Fall für Complikation von Schwangerschaft mit Tumor des Uterus oder Ovarium. Das Befinden besserte sich, die Frau wurde entlassen. Sie kam erst nach 10 Mon. wieder mit vergrössertem Tumor und deutlichen Kindsbewegungen. Am Ende der Schwangerschaftsdauer traten Wehen ein, nach deren Aufhören auch die Kindsbewegungen aufhörten. Nach 3monatl. Zuwarten u. vielen Schmerzen kehrte Pat. mit einem Tumor im Leibe wieder in die Klinik zurück. Nach Entleerung einer dem Liq. amnios ähnlichen Flüssigkeit durch die Punktion erfolgte der Tod. — Bei der *Sektion* fand man ausgebreitete Peritonitis, der Tumor war ringsum mit den Eingeweiden verlöthet. Nach seiner Eröffnung fand man, dass die linke *Tuba* der Fruchthalter war, worin — was S. als seltene Ausnahme hervorhebt — das Ei die volle Reife erlangt hatte.

Die Beobachtung von J. L. Hildreth (Boston med. and surg. Journ. XCVII. 19; Nov. 1877) betrifft eine 30 J. alte, früher gesunde Frau, welche 2mal normal geboren hatte. Die Menstruation war lange Zeit schmerzhaft gewesen, wogegen Sabinaaufguss angewendet worden war. Nach normalem Eintritte am 5. Juni war die Men-
struation erst nach 6 W. wieder erschienen und h
sparsamer als gewöhnlich 1 W. gedauert. Vor ih
Eintritt waren die frühern Beschwerden vorhanden
wesen, gegen welche die Frau sich wieder der Sabi
dient hatte. Am Ende der Menstruationswoche gin
Coagulum und eine fleischige Masse ab. Hieraus s
die Kr., dass sie abortirt habe. Zwei Wochen lang
sie dann von heftigen Unterleibskoliken zu leiden, z
eben sich Diarrhöe, Appetitverlust, Blässe und Mag
gesellten, doch bestanden auch Pausen völliger
Am 13. Aug., nachdem die Frau wegen heftiger Sch
zen den Tag über Sabina gebraucht hatte, wurde
Abends 7 Uhr plötzlich von einem äusserst he
Schmerzanfalle ergriffen, der eine Ohnmacht zu
hatte. H. fand sie 1 Std. nachher zwar wieder b
wusstsein, aber pulslos mit kalten Extremitäten n.
blass. Der Leib war flach und enthielt offenb
Flüssigkeit. Aus der Vagina sickerte ein wenig
die Ovarien waren nicht empfindlich, auch nicht de
bewegliche Uterus. Von der Scheide aus konnte
sigkeit in der Bauchhöhle nicht erkennen. Die Sy
der Verblutung waren aber evident und die An
liess E.-U.-Schw. vermuthen. Der Collapsus st
sich n. nach wenigen Stunden erfolgte der Tod. —
Sektion fanden sich in der Bauchhöhle 3—4 Liter Blu
Ovarium und breite Mutterband der rechten Seite wa
sund. Der Uterus maass $3^3/_4$'' in der Länge, $2^1/_2$''
Breite. Er war leer, der Cervix enthielt keinen S
pfropf. Das linke Ovarium war $2^1/_4$'' lang, $1^1/_2$
und $1^1/_4$'' dick. An seinem obern, innern und
Rande befand sich eine Ruptur, welche einen Rabe
kiel einliess. Nach Erweiterung dieser Oeffnung
man auf eine Cyste von $^3/_4$'' Durchmesser, we
Substanz des Eierstocks innig anhing und nach
Herausnehmen an ihrer Aussenfläche einen sammet
Anflug zeigte. Ihr Inhalt bestand aus klarer wä
Flüssigkeit und einem darin schwimmenden, niere
gen, $^3/_8$'' langen Körper, der auch der Wandung
hängen schien. Die mikroskopische Untersuchu
selben wurde nicht verstattet, H. glaubt aber
stimmtheit einen Fötus vor sich gehabt zu haben.

Dr. Chalmers legte in der Sitzung d
stetr. Soc. of London am 2. Febr. 1876 ein Pr
von Extrauterinschwangerschaft (Obstetr. Tr
XVIII. p. 67 u. 82. 1877) vor, welches vo
gut genährten, dem Trunke ergebenen Frau sta
welche 8 Kinder, das letzte 1852, gehabt hat
vor einigen Tagen plötzlich in ihrem 55. L
jahre gestorben war.

Dieselbe hatte vor 8 oder 9 J. schwanger
vermeint, ihr Leib war angeschwollen, sie hatte
dem sie das Kind 4—5 Mon. getragen, ein ku
wohlsein durchgemacht, worauf eines Tages auf d
tritte eine Fleisch-Masse abgegangen war.

Bei der *Sektion* fand sich rechts vom Ut
seinen Anhängen eingehüllt, aber mit dem Becke
verwachsen, ein Tumor vom Umfang einer kleinen
mit brauner Masse erfüllt, welche, im Wasser
keine Organisation zeigte. Die Wandung des
bestand zur Hälfte aus harter Decke, einem Fötus
ähnlich. Ausserdem fand sich in den Geweben z
Uterus und Rectum ein unregelmässig gestalteter,
ähnlicher Körper.

Bei näherer Untersuchung zeigte sich die Ge
Tumors ovoid, er war mit seinem längsten, $1^9/_{10}$''
den Durchmesser hinter dem rechten Ovarium q
lagert; die Substanz des Ovarium, sowie das Lig.
reichten sogar auf ihn hinüber. Uebrigens war
seitig vom Peritonäum überzogen. Die obere Co
der Cyste wurde von einem knochenartigen Gewö
bildet, an welchem man zwar keine Fontanellen
deutlich 2 Platten unterschied. Bei der mikrosko
Untersuchung wurden Kanäle und Zwischenräum

sich in den Knochen darstellen, vorgefunden. Der 'länge, oblonge, zwischen Vagina und Rectum eingerte Körper glich an Gestalt zwar, keinem Fötalchen, liess aber auch Knochenstruktur erkennen.

Ruptur der Tuba wurde in den beiden Fällen Davaine u. Nicoll als Ursache des raschen lichen Ausganges der E.-U.-Schw. nachgewiesen.

Nach der Mittheilung von Alphonse Davaine (de Par. 4. 1877) wurde eine 28 J. alte Frau am . in der Charité zu Paris plötzlich von einem ttelfroste befallen. Die Haut erblasste und bedeckte mit kaltem Schweisse, der Puls wurde höchst frequent kaum fühlbar, einige convulsive Bewegungen traten nd nach $1^1/_2$ Std. starb die Kr., ohne ein Wort geben zu haben. Aus der Krankengeschichte ging r, dass Pat. schon im December hysterische Beerden, Erbrechen, Uterinschmerzen und 3 T. vor Tode geringen Blutverlust gehabt hatte.

Bei der *Sektion* traf man in der Bauchhöhle auf mehLiter Blut, dessen Ausflussstelle sich in einem in *Cyste des rechten breiten Mutterbandes* befindlichen leicht entdecken liess. Die Wandung dieser Cyste äusserst dünn. Sie bing mit dem Uterus durch die e, auf ihre Kosten verkürzte Tuba zusammen und Umfang und Gestalt eines Hühnereies. An einer ihrer obern Fläche erkannte man Fimbrien, aber Spur einer Peritonäalöffnung der Tuba war hier iden. Ganz nahe dieser Stelle und hinten lag der Mtr. lange Einriss, an dessen Rand noch einige rinnsel klebten. Die dünne Wand batte die Farbe bweins und liess grosse Venensinus und baumVerzweigungen durchschimmern. Die Tuba zwiTumor und Uterus erschien normal, das rechte war mit dem Tumor und dem Uterus durch alte es verklebt. Es enthielt ein frisches Corpus Am Ovarium und an der Tuba der linken Seite an ähnliche alte Adhäsionen. Der Uterus war 6.6 Ctmtr. lang 6.6 Ctmtr. breit, von grossen Sinus en, der Muttermund liess die Spitze des Zeigein.

Nach Einschneidung der Cystenwand traf man auf ein ges Ei, dessen Membranen intakt waren. Der flottirte im Fruchtwasser und entsprach dem Alter Monaten. Die Placenta inserirte sich an der vorand der Cyste, der Einrissstelle gegenüber. Mit gebenden Tuba stand die Cyste durch leicht zeres flockiges Gewebe in Verbindung. Hals und des Uterus waren völlig leer, die Schleimhaut glatt rmal. In der Nähe der Cyste war die rechte bliterirt, eine von ihrer Uterinmündung eingeführte drang nur 75 Mmtr. tief ein und stiess 1 Ctmtr. Cyste auf Hindernisse. Auch die linke Tuba e an ihrer Einmündungsstelle in den Uterus ver-

enry D. Nicoll (Amer. Journ. of Obstetr. X. 1. Jan. 1877) bekam eine 30 Jahre alte Dame handlung, welche 2 Kinder normal geboren, aber er letzten, sehr sparsamen Menstruation, vor 2 Mon mässigen Leibschmerzen gelitten hatte. Eines s, unmittelbar nach Ausübung des Beischlafes, sie ein gewaltiger Schmerzparoxysmus, sie wurde tig, bleich und starb nach 6 Stdn. N. hatte e Fluktuation im Douglas'schen Raume constalei der Sektion fand man die Bauchhöhle von Blut die Eingeweide wachsbleich, den Uterus gross, seine haut etwas geschwellt, in beiden grossen, platten ein Corpus luteum, an der linken Fallopi'schen $^1/_2$'' von dem Ansatze derselben an den Uterus, eine grosse rundliche Anschwellung mit Einriss in der Fläche n. ein darin baftendes festes Blutgerinnsel. r Uterus war $3^1/_2$'' lang, $2^1/_2$'' breit, in dem 1'' Halse sass ein zäher Gallertpfropf, seine Schleimbaut hatte ein rauhes, faltiges Ansehen und war an der dicksten Stelle 2''' dick. Unter dem Mikroskope sah man darin Zellen ähnlich der Drüsenzwischensubstanz wie im normalen Zustande zwischen den Menstruationen, die Follikel waren wegen des Epitheiverlustes schwer zu finden. Die Ovarien enthielten zahlreiche Narben, das linke, etwas grösser und von rundlicher Gestalt, enthielt ein abgeflachtes, $^1/_8$'' dickes fast farbloses Corpus luteum, an dessen äusserstem Ende eine Narbe sichtbar war. Die rechte Tuba war normal, die linke buchtete sich nahe ihrem Eintritte in den Uterus nach allen Richtungen $^1/_2$—$^3/_4$'' kugelig aus. An der hintern Wand dieser Ausbuchtung fand sich eine 3''' im Durchmesser haltende Ruptur, durch welche ein fester die Höhle ausfüllender Blutpfropf zum Vorschein kam. Nach Entfernung des Pfropfs zeigte sich, dass dieser Sack 2 Hüllen besass, eine vom Peritonäum gebildete und eine innere muskulöse. Da, wo die Tuba in den Sack eintrat, erblickte man eine schmale, bandförmige Membran, welche an ihrer Verbindungsstelle vorn eine kleine Oeffnung, den Eingang zur Tuba, hatte. Letztere war überall durchgängig und keineswegs erweitert. Dieser Bandstreifen war offenbar der Rest der Tubenschleimhaut. Beide Uterinmündungen der Tuben standen offen, allein links liess sich keine Communikation zwischen Uterus und Sack auffinden. Die Gefässentwicklung war im linken breiten Mutterbande stärker als im rechten.

Demnach wurde die Diagnose auf Ruptur einer Tubenschwangerschaft gestellt, deren Ovum in der Blutmasse verloren gegangen war. Die mangelhafte Entwicklung der Uterusschleimhaut erklärte sich aus dem frühen Stadium der Schwangerschaft.

Meadaws (Obstetr. Transact. XVIII. p. 258. 1877) berichtet über folgenden Fall von *Tubenschwangerschaft* aus Dr. Moore's (Morton Marsh) Praxis, in welchem durch Zerreissung der Tuba im 5. Monat der Tod eintrat.

A. H., 28 J. alt, Arbeiterin, Mutter von 3 Kindern, war im 5. Schwangerschaftsmonate plötzlich von heftigem Leibschmerz und Ohnmacht befallen worden und nach 52 Stunden gestorben, nachdem sie in ihrer Schwangerschaft zeitweilig Schmerz in der l. Seite des Bauches gefühlt hatte. Bei der Sektion hatte man in der Bauchhöhle ein ungeheures Blutcoagulum gefunden. Die eine Tuba war geschwängert gewesen und hatte insofern eine Abweichung von der Norm dargeboten, als sie in einiger Entfernung vom Fundus sich inserirte, wodurch für die Wanderung des Eies ein Hinderniss gesetzt worden sein mochte.

Einen Fall von *Tubo-Ovarial-Schwangerschaft mit ausgetragenem Kinde* beschreibt A. Sibley Campbell (Amer. Journ. of Obstetr. IX. 4. p. 606. Oct. 1876).

Eine etwa 33jähr. Negerin, Mehrgebärende, von mittler Statur u. kräftigem Körperbau, wurde am 28. Nov. 1875 im Freedman's Hospital aufgenommen. Sie befand sich anscheinend in einer Frühgeburt, die Wehenthätigkeit war voll entwickelt, obwohl die Niederkunft erst Ende December erwartet wurde. Dieser Wehenanfall ging ohne Blutung vorüber und die Frau verliess das Bett wieder, obwohl sie noch einige leichtere Anfälle hatte. Am 21. Dec. erneute sich die Wehenthätigkeit in heftiger Weise, blieb aber ohne Einfluss auf Muttermund und Cervix; der erstere war kaum genügend weit, um die Fingerspitze einzulassen. Am folgenden Tage ging unter mässiger Blutung eine häutige, leicht zerreissliche Masse ab, die sich als Membran auseinander breiten liess. Darauf folgte ein übelriechender mit Gewebsfetzen vermengter Ausfluss, welcher 2—3 Tage dauerte. An diesem Tage hatte man die kindlichen Herztöne noch gehört, die Kindsbewegungen wurden zuletzt am 23. Dec. gefühlt. Hiernach trat Ruhe ein, das Befinden besserte sich. Im

Mai 1876 stellte sich Oedem der Füsse ein, heftige Dyspnöe liess Lungenödem befürchten, welches aber nach Paracentese des Abdomen, wobei über 2 Gallonen wässriger Flüssigkeit abgezapft wurden, vorüberging. Die Kranke wurde jedoch immer schwächer und starb am 26. Juli.

Bei der *Sektion* wurde nach Eröffnung des Bauches ein in seinem Umfange nur wenig verwachsener und leicht ablösllicher Fruchtsack nebst Uterus und Appendices mittels eines Querdurchschnitts durch die obere Vagina aus der Bauchhöhle herausgezogen. Durch seine Wandung schimmerte der Fötus hindurch. Er war nahezu rund, sein kürzester Durchmesser, von vorn nach hinten, betrug 5 Zoll, sein senkrechter 8 Zoll, der Querdurchmesser $9^1/_2$ Zoll; er war aussen glatt, wo nicht Adhäsionen bestanden hatten. In der Mitte seiner hintern Wand fand sich eine ungefähr 2 Zoll im Geviert haltende verdickte, fibröse Stelle, wo er muthmaasslich mit dem Mesenterium verlöthet gewesen war. Vorn, 6 Zoll vom Uterus entfernt, überzog ihn in der Länge von etwa 3 Zoll eine dünne Membran, welche sich fransenartig verbreitete, 7 Zoll lang war, viel Blutgefässe enthielt und vermuthlich von oben her die Blutzufuhr vermittelt hatte.

Der Uterus erschien normal, auch die rechte Fallopische Röhre, deren Fimbrien unvollkommen entwickelt waren. Das $1^1/_2$ Zoll lange rechte Ovarium enthielt 2 verschieden grosse Corpora lutea. Das linke runde Mutterband, welches höher als das rechte im Uterus inserirte, war doppelt so dick als dieses, über ihm trat die linke Tuba in den Uterus ein, ganz in der Nähe des auf dem Fundus uteri ruhenden Eisacks. Die Basis des Eisacks ruhte auf dem Fundus uteri, von dessen Circumferenz aus ein kapselförmiges Ligament bis zur Höhe von 4—5 Zoll am Sacke sich verbreitete. Ausserdem gingen noch andere Bandmassen vom Uterus auf den Eisack über. An einer Stelle, wo das kelchförmige Band unvollständig war, sah man den ersten Theil der linken Tuba um das unterste Cystensegment sich krümmen. Das kelchförmige Band liess sich selbst mit den Fingern leicht vom Eisacke ablösen, während es auf dem Fundus festsass und offenbar aus ihm zu der Zeit, wo das wachsende Ei aus der linken Unterbauchgegend nach der Mitte überrollte und sich auf dem Fundus behufs reichlicherer Ernährung festsetzte, hervorgewachsen war, denn es war mit zahlreichen Capillargefässen versehen. Man konnte das Band leicht in 2 Blätter sondern. In Folge des langen Liegens auf dem Fundus war es leicht mit diesem verlöthet, beide liessen sich aber gut trennen, wodurch der Beweis geliefert wurde, dass zwischen der Uterushöhle und dem Eisack keine Communikation existirte, nur den Fall ausgeschlossen, dass capillare Communikation durch die allerdings unwegsam gefundene Uterinmündung der linken Tuba möglich blieb. Am dicksten war die Kapsel in der Mittellinie nach hinten, wo sie wie ein Palmblatt gerippt erschien.

Die *linke Tuba* fand sich mit dem Eisack auf's Innigste vereinigt. Zarte Fasern gingen von ihr unten und vorn auf den Eisack über. Sie beschrieb eine Curve, deren höchste Stelle 3 Zoll von ihrer Insertion im Uterus entfernt war. Anfänglich schien es, als ob die Tuba am Ende dieser Curve ihr Ende erreichte; aber es zeigte sich, dass sie von hier an blos unter dem breiten Mutterbande verborgen lag, etwa noch 3 Zoll weiter ging sie mit einem 3 Linien weiten Kanal in den Eisack über. Diese letzte Portion der Tuba beschrieb mit der ersten, aufsteigenden einen Winkel von ca. 35° nach unten und hinten. Bei ihrer Insertion war die Tubenwand etwa $^1/_2$ Linie dick. Während die erstere, dem Uterus nahe gelegene Tubenpartie atrophisch erschien und obliterirt war, liess sich in die zweite, entferntere Partie nach einem Einschnitt der runde Elfenbeinhandgriff einer Aneurysmanadel bis in die Eisackwandung und darin noch 2 Zoll weiter vorschieben. Die Tuba wurde im Innern des Sacks dünner und verlief mehr in seiner hintern Wand, bis sie dicht unter der Placenta plötzlich hervortrat. Ihre Oeffnung war nicht ovoid, man konnte ihren Uebert[...] in den Fruchthalter einer an zarter Ranke sitzenden [...]lone vergleichen.

Das linke Ovarium war nicht zu finden. Es [...] vermuthlich wie die linke Tuba an der Bildung des S[...] sich betheiligt, denn am linken hintern Theile des [...]ches, der vom linken hintern Flügel des breiten Mut[...]bandes gebildet wurde, befand sich eine dickere, [...]liche Fasern enthaltende Stelle, welche dem Sitz[...] Eierstocks entsprechen konnte. Die rechte Tuba [...]lopii liess sich ihrer ganzen Länge nach sondiren. [...] Innern des Sacks wurden etwa $^3/_4$ Liter bräunl[...] Liquor Amnios ganz geruchlos vorgefunden. Der F[...] war ein wohlerhaltenes, reifes Mädchen mit reichli[...] Kopfhaar, vollkommenen Fingernägeln, dessen Ober[...] sich nur an einzelnen besonders vorstehenden Stelle[...] schilferte; nach C. ein Beweis für die antiseptische E[...]schaft des Liquor Amnios. Das Kind lag mit se[...] Bauche nach vorn, mit seinem Kopfe in der linken [...] des Fruchthaltergrundes. Die Eihäute lagen ziemli[...]nau am Fötus an und traten an mehreren Stellen zwi[...] den Rumpf und die Extremitäten. Mehrfach konnte [...] auch noch das Amnion vom Chorion sondern. [...] gelang vorzüglich über der Placenta, wo man nach[...]hebung des Amnion an der Stelle der Ausstrahlung [...] Nabelschnur rabenfederkieldicke, zollweit von ein[...] entfernte Gefässe u. dahinter die schön entwickelten Z[...] beobachtete. Die Placenta sass im Sacke links [...] und grenzte mit ihrem untersten Rande an die Inn[...] der Tuba. Sie war 7—8 Zoll breit und $^5/_8$—1 Zoll [...] Die Nabelschnur war $9^1/_2$ Zoll lang, $^5/_8$ Zoll dick; [...]serirte sich 2 Zoll vom untern Rande der Pla[...] Letzere war mit dem Sack noch fest verwachsen. [...] Wandung des Sacks war $^1/_2$—1 Linie dick und be[...] dem Anscheine nach aus unelastischem, fibrösen Ge[...] Aeusseres und Inneres erschien gleich; an me[...] Stellen liess sich der Sack in 2 Laminae trennen, [...] Gefässe zogen sich hindurch, welche vom Uterus [...]strahlten.

Die Blutgefässe der linken Seite waren sämm[...] von stärkerem Kaliber als jene der rechten Seite; es [...] keine grossen Arterien vom Uterus in den Eisack [...] derselbe war Anfangs vom linksseitigen Plexus pa[...]formis versorgt worden, während in der Folge die E[...]rung hauptsächlich durch die kleinen Anastomose[...] Calix vermittelt worden war. Das Gewicht des Eie[...] Ausfluss des Fruchtwassers betrug $7^1/_2$, das des [...] allein $5^1/_4$ Pfund.

Aus vorstehender Beschreibung ergiebt [...] dass die Schwangerschaft eine *tubo-ovariale* [...] indem die Tuba mit ihrem Trichter sich dire[...] den Fruchtsack öffnete, an der Stelle des Ov[...] aber zuerst in denselben eintrat und nun der u[...] Theil des Fruchtsacks vom breiten Mutterband[...] dem nur rudimentär darin zu verfolgenden Ov[...] gebildet wurde. Eigentliche Tubenschwanger[...] war ausgeschlossen, weil das Ei nicht im Ve[...] der Tuba gewachsen war, interstitielle Schwa[...]schaft war nicht anzunehmen, weil der Eisack [...] selbstständig vom Uterus abheben liess.

In der Sitzung der Obstetr. Soc. of Londo[...] 5. April 1871 berichtete Edwin Child (Ob[...] Transact. XVIII. p. 119. 1877) über einen [...] in welchem aller Wahrscheinlichkeit nach *Ov[...] schwangerschaft* bestanden hatte.

Eine Handarbeitersfrau, welche bereits im Se[...] vorher einen Anfall von Unterleibskolik überstanden [...] war nach mehrwöchentlichem Uebelbefinden abe[...] von Uterinkolik befallen worden, welche in eine [...] dauernde Peritonitis übergegangen war. Eine Va[...]

ng fand sich nur am 1. Tage. Die Kr. behauptete immt, dass sie nicht schwanger sei. Nachdem bis 18. Jan. wesentliche Besserung der Peritonitis er- t worden war, bekam Pat. des Abends plötzlich eine dante Vaginalblutung, wobei ausser Blutklumpen eine häutige Masse abging. Sie starb am folgenden en.

Bei der *Sektion* fand C. Eingeweide und Bauchfell arz und frisch verklebt, serösen Erguss und Blut- en im Douglas'schen Raume; beide Ovarien ver- ert, das linke vom Umfange einer halben Orange, ihrer Basis einen Einriss, welcher in einen grossen ram mit rauher Wandung führte, der an der hintern l des Uterus gelegen war. Ein 3" langer Fötus lag r Bauchhöhle. Der Uterus war leer.

Einen *günstigen* Ausgang unter Ausscheidung Resten des Fötus durch den Mastdarm nahm die Schw. in folgenden 2 Fällen.

Der Fall, über welchen Rich. D. Purefoy (Dubl. LXIII. p. 362. [3. Ser. Nr. 64.] April 1877) be- t, betrifft eine gesunde, kräftige Frau, welche sich ins 1873 zuerst schwanger gefühlt hatte, da die Re- ausblieben und der Leib anschwoll, letzteres beson- n der linken Seite. Schon im Mai und Juni hatte hmerzanfälle im Verlaufe des linken N. ischiad., im t kehrte der Anfall viel heftiger wieder, dauerte hen und war mit drängenden Schmerzen, gelbem flussfluss, Verstopfung und häufigem Harndrang iden. Bis dahin hatte die Bauchgeschwulst zuge- n, die Frau war abgemagert und fieberhaft, die waren geschwollen.

Bei einer Untersuchung, 5 Monate nach der letzten nation, constatirte man, dass der Uterus tief im stand, der Muttermund weit, der Cervix etwas st und im hintern Scheidengewölbe ein fest einge- ter kindskopfgrosser Tumor vorhanden war. Die drang $5^1/_2$ Zoll in den Uterus und konnte durch sdecken gefühlt werden. Links vor ihr lag der , der als harte bewegliche Masse im linken Hypo- n gefühlt wurde und bis 1 Zoll über den Nabel . Die linke Seite war schmerzhaft. Im November die Kr. von Diarrhöe befallen, womit gleichzeitig chen ausgeschieden wurden. Die Knochenaus- ng dauerte länger als ein Jahr. Zur Zeit der Mit- g (4 J. später) erfreute sich die Frau vortrefflicher heit u. hatte nur noch links vom Cervix eine kleine mit seitlicher Deflexion des Uterus nach derselben g.

r von H. James Benham (Brit. med. Sept. 16. 1876) veröffentlichte Fall erscheint lich bemerkenswerth durch die Complikation *riktur des Rectum*, welche zur Anlegung *ünstlichen Afters* Veranlassung gab.

ne 36 J. alte Frau, welche bis zu ihrer Verhei- mit einem syphilit. Manne (1866) sich einer esundheit erfreut hatte, wurde Nachts im Bett, e in vorwärts gebeugter Stellung lag, eine Woche rer Verheirathung an ihrem Mastdarme derartig verletzt, dass der Darm 2 Zoll oberhalb des rriss. Sie wurde durch den heftigsten Schmerz, s Innern des Beckens etwas nachzugeben schien, Schlafe erweckt und verlor unmittelbar darauf t. Wenn Schwangerschaft bestand, so konnte sie einigen Tagen begonnen haben.

hrend der diesem Insulte folgenden 3 Monate litt heftigen Schmerzen an der verwundeten Stelle, sich nicht im Bett herumwenden und hatte es ging Eiter und Blut ab. Nachdem ein scharfes stück und 2 Wochen später eine weiche grosse it vielem Blute aus dem After abgegangen waren, as Befinden etwas besser. Im Sommer 1867 bil- t eine fast complete Striktur des Mastdarms, um den Mastdarm herum entstanden 3 Fisteln, das Gesäss wurde durch den constanten Abgang von Flüssigkeit und Eiter so wund, dass die Kr. nicht aufrecht zu sitzen vermochte, alle 10 Tage hatte sie die grässlichsten Obstruktionsbeschwerden mit Erbrechen verbunden zu erleiden, wobei mit der grossen Eitermenge festgedrückte Fäces und zuweilen nekrosirte kleine Knochen eines 3monatl. Fötus entleert wurden.

In diesem Zustande verharrte die Kr. 7 Jahre, ehe Vf. sie sah. Sie war zwar mager, aber mit keiner Kachexie behaftet, hatte guten Appetit und beschäftigte sich in den Zwischenzeiten zwischen den akuten Anfällen mit weiblichen Arbeiten. Eine Erkrankung des Halses oder der Haut gehabt zu haben, stellte sie in Abrede. B. fand $1^1/_2$ Zoll über dem Anus eine feste, glatte, unnachgiebige, den Finger nicht einlassende Striktur, welche sich, wie man von der Scheide aus fühlen konnte, $1^1/_2$ Zoll nach oben erstreckte. Das Rectum war seitlich frei beweglich, Steiss und Kreuzbein normal. Knötchen wurden in der Scheide nicht wahrgenommen, dagegen Verdickung und Empfindlichkeit in ihrem obern Theile.

Mit der Genehmigung der Kr. legte B. nun einen künstlichen After an. Dabei ereignete es sich, dass er nach Bloslegung des Bauchfells in der linken Lendengegend das unglücklicher Weise leere Colon nicht hinreichend deutlich wahrzunehmen vermochte. Erst bei Eröffnung der Bauchhöhle fiel eine Colonschlinge vor und es ergab sich, dass das Colon nicht an der Bauchwand adhärirte, sondern an einem langen Mesocolon frei flottirte. Es war gesund und fest contrahirt. Mittels eines Querschnitts öffnete es B. in seinem halben Umfange und vereinigte die Wundränder mit dem mittlern Rande der Hautwunde durch 4 starke Nähte von Schnure und einige von Seide. Daneben wurde der Rest der Wunde durch tiefe und oberflächliche Silberdrahtnähte geschlossen und die Naht mit Heftpflaster unterstützt. Am 3. Tage gingen Flatus, am 5. solide Fäces aus der Wunde ab, das Befinden war gut; am 7. aber nekrotisirte die Wunde und klaffte nach Abnahme der Nähte enorm. Cystitis, Peritonitis, Nephritis und Mundentzündung mit hochgradigem Fieber (40°), wobei jedoch Schüttelfröste ausblieben, bewirkten hochgradige Prostration, die Haut exulcerirte auch längs des Rückens. Nur durch den reichlichen Genuss von Ei und Cognac konnte das Leben erhalten werden.

Endlich öffnete sich ein grosser Abscess in die Harnblase, wobei ein Stück nekrotischen Gewebes von der Grösse eines Schillings, welches sich in der Urethra eingekeilt hatte, mehrere Tage lang die Harnentleerung hemmte. Pat. hatte das Gefühl gehabt, als ob etwas in die Blase durchgebrochen sei. Dessenungeachtet hatte sie die frühern Anfälle von Hyperästhesie längst verloren. Die Heilung der Wunde machte von nun an gute Fortschritte, und 2 Monate nach der Operation konnte Pat. das Bett verlassen, wobei sie einen Gummibeutel an der Seite trug. Nach 4 Monaten war die Wunde vernarbt; es zeigten sich nur noch 2 Oeffnungen in der Haut, eine über der andern u. durch ein dickes Septum von einander getrennt, so dass Fäces nicht in den untern Theil des Darms übertreten konnten. Noch ging aus After und Fisteln Eiter ab, der Tenesmus nöthigte zur Anlegung einer Rectovaginalfistel, worauf der Eiter ohne Beschwerde abfloss.

B. wirft die Frage auf: „ob bei Gelegenheit der Verwundung des Rectum das linke Ovarium geschwängert worden sein möchte?"

Folgenden Fall von Uebergang einer *Abdominalschwangerschaft in Lithopaedionbildung* beschreibt Dr. Galli in Piacenza (Lo Sperimentale XXXIX. 2. p. 135. Febr. 1877).

M. B. hatte 6 Monate nach ihrer Verheirathung einen Anencephalus, 2 Jahre nachher normal geboren. Im 30. Lebensjahre wurde sie wieder schwanger, die zuvor lebhaften Kindsbewegungen hörten in der 1. Hälfte des

9. Monats der Schwangerschaft auf. Die Frau gebar nicht, litt aber lange Zeit, ehe sie ihre zuvor gute Gesundheit wieder erlangte und auch die Regel wiederkehrte. Nach einigen Jahren gebar sie wieder einen reifen Knaben. Während der letzten Jahre ihres Lebens litt sie an häufigen Darmkatarrhen. Sie trug 37 Jahre lang die Frucht der 3. Schwangerschaft ohne erheblichen Nachtheil für ihre Gesundheit mit sich herum, bis endlich die Stelle dieses nun zum Lithopaedion umgewandelten Eies gelegentlich eines Falles eine heftige Contusion erlitt und eine Peritonitis schon binnen 2 Tagen dem Leben ein Ende machte.

Schlüsslich erwähnen wir noch einige Fälle, in denen ein *operativer Eingriff* wegen E.-U.-Schw. ausgeführt wurde.

Glücklichen Erfolg hatte die Operation, welche Prof. T. Gaillard Thomas in New York (The Clinic XIII. 25; Dec. 1877) bei einer Negerin ausführte, bei welcher er die Diagnose auf *Abdominalschwangerschaft* gestellt hatte, obgleich vieles dunkel blieb, und eine durch die Adspiration gewonnene Flüssigkeit (10 oder 12 Unzen) nach dem Urtheile erfahrener Untersucher Ovarialkörperchen enthielt.

Am 15. Nov. 1877 machte Th., Lage für Lage trennend, einen freien Einschnitt bis auf das Bauchfell, eröffnete dann dasselbe ein wenig, wobei eine kleine Menge blutige Flüssigkeit abfloss, erweiterte ferner die Oeffnung, so dass er mit dem Finger hinein konnte und fühlte sofort den kindlichen Steiss in der Bauchhöhle. Zugleich aber ermittelte er auch, dass die Placenta der Incision ganz nahe lag, weshalb er die Richtung des Bauchschnitts entsprechend abänderte. Das todtfaule Kind, ein Mädchen, entwickelte er an den Füssen, sein Tod datirte vermuthlich seit einer Zeit, wo die Pat. Geburtsthätigkeit gefühlt hatte. Die Nabelschnur war vielfach und eng verdreht, ein Umstand, welchem muthmaasslich das frühzeitige Absterben des Kindes zuzuschreiben ist. Die Placenta liess Th. der zu befürchtenden Blutung wegen sitzen, er beschränkte sich darauf, sie mit einer langen Nadel zu durchstechen und einen doppelten Silberdraht hindurchzuziehen, dessen Enden zur Bauchwunde hinausreichten. Letztere wurde durch Nähte geschlossen, jedoch in der Ausdehnung von 2″ offen gelassen, um in der Folge die Placenta hindurchziehen zu können, im Falle sie sich lösen werde, wie sie in einem ähnlichen Falle am 14. Tage in der Wunde zum Vorschein kam. Pat. wurde ein Opiat gereicht, sie befand sich wohl bis zum folgenden Tage bei Temp. 37.2° C., Puls 98. Der weitere Verlauf musste abgewartet werden.

Die Operation war, wie Th. hervorhebt, durchaus angezeigt, weil ungeachtet des guten Gesundheitszustandes der Frau die im Bauche enthaltene Flüssigkeit viel Eiter enthielt. Wäre die Operation unterlassen worden, so würden Septikämie und hektisches Fieber eingetreten sein.

Im vorerwähnten ähnlichen Falle war die Kr. schrecklich verfallen, wie im 3. Stadium der Phthisis, jeden Abend hob sich die Temp. auf 38.9° C. Nach Durchschneidung der Bauchdecken floss eine Gallone (4 Liter) Eiter ab, worauf die Temperatur sofort sank. Sie erhielt sich auch auf niederem Stande bis zum 14. Tage, wo die Placenta sich losstiess und das Thermometer auf 40° C. stieg, dann fiel sie wieder. Die Kr. erholte sich gut.

Ebenfalls glücklichen Ausgang für die Mutter hatte ein Fall von E.-U.Schw. in welchem die Gastrotomie nach Durchbruch der Bauchdecken von Dr. Agnello Leite (Gaz. da Bahia 2. Ser. II. p. 396, Settembre 1877) ausgeführt wurde.

Eine 22 J. alte, anämische und magere, aber gut ... baute Frau hatte nach der Entbindung von einem Knab... vor 2 J. eine heftige Entzündung der Geschlechtsth... überstanden. Die Menstruation war von jeher spär... gewesen. Im Mai 1876 hielt sich die Frau wieder schwanger. Der Leib entwickelte sich besonders in ... rechten Seite, die rechtzeitig erscheinenden Kindsbe... gungen verursachten Schmerz. Am 24. Dec. wurde ... Frau, nachdem sie eine Meile weit gegangen war, ... heftigen Schmerzen im rechten Hypogastrium, verstärk... Kindsbewegungen, Frost, Uebelkeit und Erbrechen ... rascht. Einige Tropfen Blut gingen aus der Scheide ... Der Anfangs continuirliche Schmerz wurde bald gerin... und intermittirend, so dass sie sich, freilich mit ... Schwierigkeit, nach einigen Stunden nach Hause bege... konnte. Einige Tage lang konnte Pat. sich noch auf ... Füssen erhalten, dann musste sie das Lager aufsuch... Die Brüste sonderten kurze Zeit lang Milch aus. ... dunkler stinkender Scheidenausfluss stellte sich ein ... Fötalbewegungen hatten seit dem 24. December ... aufgehört, die rechtseitige Geschwulst wurde wie ... feste in einer Flüssigkeit schwimmende Masse ... Der Bauch verkleinerte sich. Mehrere Wochen ... vorübergegangen, als sich ein Gefühl von Hitze im ... einstellte, die Stelle über dem Fötus wurde empfindlic... 2—3 kleine Tumoren bildeten sich in der Linea al... der Umgegend des Nabels, brachen endlich auf und ... leerten eine grosse Menge Eiter und Jauche. Nach... nach wurden die Oeffnungen grösser und kleine ... knochen traten aus. Dann schlossen sie sich, ... ein grosser Abscess oberhalb des Nabels auftrat, ... alsbald weit öffnete, aber doch nicht weit genug, ... darin zu Tage tretenden Schädelknochen durchzu... Endlich, nachdem seit Ende Jan. 1877 diese Sch... knochen fest gelegen und Prostration und Abmag... durch die langwierige Eiterung fast den höchsten ... erreicht hatten, entschloss man sich, einen Arzt zu ... zu ziehen.

Am 1. Juli fand Vf. bei der ungemein entkräf... blutarmen, fiebernden Kranken in der Nabelgegend ... kreisförmige Oeffnung mit harten unregelmässigen ... dern von 4.5—5.0 Ctmtr. Durchmesser, welche mit ... nahme einer kleinen Stelle am obern Rande, durch ... stinkende schwarze Jauche in grosser Menge aus ... von einem vorliegenden Scheitelbeine ausgefüllt ... Darunter befanden sich in der Mittellinie 2 Narben. ... die Nabelgegend hob sich aus dem eingesunkenen ... hervor, Druck darauf verursachte Schmerz und ver... ten Ausfluss. Bei Untersuchung der Oeffnung mit ... Sonde fühlte man noch mehrere Knochen. Ein Ver... das Scheitelbein mit der Pincette herauszuziehen, ... nicht. Daher wurde die Kr. 4 Tage später, nachdem ... durch Wein u. Chinin etwas gekräftigt worden war, ... formirt und in der Linea alba in der Richtung der ... ein hinreichend grosser Einschnitt gemacht, wobei ... geringe Blutung stattfand. Jetzt liessen sich sämm... Knochen, welche in einer Kapsel lagen und von ... licher, stinkender Jauche umspült waren, leicht aus... Die Cyste war nach unten durch eine feste Membr... geschlossen. Sie wurde mit Carbolsäure ausgespül... dann die Bauchwunde nach oben durch eine Sutur, ... mit Heftpflaster und Binde geschlossen.

Die Anfangs stark eiternde Cyste schloss sich ... Carbolsäurebehandlung allmälig, das Allgemeinbef... besserte sich und 25 Tage nach der Operation wa... Heilung vollendet.

Wegen *Ovarienschwangerschaft* wurde der Ba... schnitt von Henry Gervis im St. Thomas Hos... ausgeführt (Brit. med. Journ. Dec. 22. 1877) ... ein lebendes, jedoch bald darauf verstorbenes ... extrahirt.

Die 39jähr. R. W. wurde am 27. Aug. 18... Hospital aufgenommen. Das jüngste ihrer 8 Kind...

ahre alt. Bis zu ihrer letzten Menstruation im Februar
elben Jahres war sie gesund gewesen, diese aber
e ungewöhnlichen Schmerz, Erbrechen und Uebelkeit
sich gebracht, und seitdem bis zu ihrer Aufnahme
e die Frau alle 8—9 Tage an Blutverlust, Schmerz
Uebelkeit gelitten. Bei der Aufnahme war das
meinbefinden leidlich gut, der Appetit aber schlecht
der Gesichtsausdruck ängstlich und leidend. Der
erschien ungleichmässig ausgedehnt, in der linken
ragte eine unregelmässig ovale Anschwellung bis
unter den Rippenrand und weit in die Lendengegend
hinten, nach rechts bis an die Medianlinie, während
sich unten durch einen tympanitischen Ton gebenden
s von einem sich 3″ über die Symphyse nach links
enden rundlichen Körper, dem Uterus, getrennt war.
ber undeutlich abgegrenzten, resistenteren, matten
ssionsschall gebenden Stelle im Hypogastrium
te dann und wann das blasende Placentargeräusch
rt werden. Die kindlichen Herztöne waren 2″ über
links vom Nabel am deutlichsten. Der schon etwas
ckelte Cervix stand hoch und etwas nach links,
die bimanuelle Untersuchung liess sich die Identität
vor beschriebenen rundlichen Tumor im linken Hy-
strium mit dem Uterus erweisen. Rechts von dem Cer-
sselbes nach links verdrängend, fühlte man eine nicht
ch abgegrenzte, festweiche, rundliche Schwellung
dem Beckeneingange, welche mit der gedämpften
im Hypogastrium, wo das Placentargeräusch gehört
, in Zusammenhang zu stehen schien. Die Sondi-
des Uterus wurde unterlassen.

Die Diagnose wurde auf Extrauterinschwangerschaft
t, welche der letzten Menstruation zufolge bis zum
chwangerschaftsmonate vorgeschritten war. Der
hatte 32³/₄″ Umfang, die Entfernung vom Nabel bis
spinalei ant. sup. dextra betrug 7¹/₄″, zur sinistra 8″.
36, Temperatur normal, Stuhl angehalten. Bis zu
November wuchs der Umfang des Leibes bis auf
″ an und wiederholte schwere Anfälle von Erbrechen,
chen Kindsbewegungen, Leibschmerz nöthigten
nur dazu, die Kr. beständig unter dem Einflusse
Morphium zu erhalten, sondern bedrohten auch
h das Leben, da eine Ruptur des Elhälters in
solchen Anfalle zu befürchten war. Die kindlichen
ne, 144 in der Minute, waren noch an der frühern
deutlich, der Kindskopf lag rechts von der Median-
nterhalb des Uterus, der grössere Theil der Frucht
ks, ihr Rücken nach links, ihr Bauch nach rechts
t.

m 5. Nov. wurde unter Chloroform-Narkose die
ion ausgeführt. Der Schnitt durch die Bauch-
reichte von 2″ unter bis 4″ über den Nabel in der
linie. Ein kleines Gefäss war zu unterbinden. Der
über dem Kindskopfe blosgelegte Eisack hatte ein
hes Aussehen und war oben vom dunkelfarbigen
bedeckt. Im untern Wundwinkel trat der Uterus
. Soweit das Peritonäum sichtbar war, erschien
berfläche dunkel und matt. Seitlich von der Cyste
sich zwischen ihr, den Eingeweiden und dem Netze
he Adhäsionen. Bei dem Versuche, die Cyste
des Ovariotomietrokar zu entleeren, floss nur
trohgelbe Amnionflüssigkeit durch das Instrument,
ringe Menge aber neben ihm heraus, weil die Mem-
ausserordentlich weich und zerreisslich war. Die
keit wurde sofort mit carbolisirten Schwämmen
ocknet. Die Placenta lag in der rechten Fossa
reichte in den Beckeneingang hinab und hing an
ndern untern Cystenwand. Die Trokaröffnung
nn mit der Scheere erweitert und das Kind, ein
wickeltes, lebendes Mädchen, am Kopfe ausgezo-
Es hatte mit dem Rücken nach vorn, den Kopf
ie linke Schulter gebogen, gelegen, so dass die
chulter am weitesten nach oben gestanden hatte.
issige Blutung aus dem untern Winkel der Cysten-
n der Nähe der Placenta wurde durch 2 Ligaturen
t, und das in die Höhle gelangte Blut durch
Schwämme aufgetrocknet. Unter Zurückhaltung des Netzes und der Därme mittels carbolisirter Schwämme wurde dann die Bauchwunde mit 7 Suturen geschlossen, von denen die untersten zwei die Cyste mit erfassten. Durch den untern Wundwinkel wurde hierbei der Nabelstrang gezogen und zu seiner Seite eine Drainageröhre eingelegt. Schlüsslich wurde ein modificirter Lister'scher Verband angelegt u. ¹/₃ Drachme Laudanum in das Rectum injicirt. Die Nachbehandlung bestand in Morphium, Eis und Extraktion von Flüssigkeit aus der Drainageröhre, welche jedoch auch spontan in grosser Menge abfloss und meist stark blutig gefärbt war. Die Kr. hatte mehrmals Erbrechen, viel Leibschmerz und hohes Fieber. Sie starb am 2. Tage. Auch das Kind hatte nur 6 Stunden gelebt und von Anfang an sehr schwach geathmet und nicht erwärmt werden können.

Bei der *Sektion*, am folgenden Tage, hatte die Fäulniss schon bedeutende Fortschritte gemacht. Man fand mässige Peritonitis und in der Höhle ³/₄ Liter blutiges Serum. Die Placenta lag an der Stelle des rechten Eierstockes, der nicht aufzufinden war, und sass auf der ganzen hintern Wand des rechten breiten Mutterbandes auf. Beide Tuben waren normal. Im rechten Mutterband fand sich eine cystenartige Erweiterung. Der Uterus war nach vorn gebeugt 7¹/₂″ lang, 3¹/₂ breit, der Cervix allein maass bis zum innern Muttermunde 3″. Die Schleimhaut war congestionirt, zum Theil losgestossen. Die Milz wog 6 Unzen. Leber und Nieren weich und gross, die untern Lungenlappen hyperämisch.

Die Todesursache war in dem starken Blutverluste zu suchen.

Unglücklichen Erfolg hatte die Gastrotomie, welche Hall Davis u. G. Lawson (Lancet II. 2; July 1877) im Middlesex-Hospital wegen einer *Ovarienschwangerschaft* ausgeführt haben.

S. A., 27 J. alt, bisher immer gesund und normal menstruirt, seit 18 Mon. verheirathet, war wenige Stunden nach dem Eintritt ihrer letzten Menstruation am 24. Dec. 1876 plötzlich von einem heftigen Schmerz im linken Hypogastrium befallen worden. Drei Wochen später hatte sie eine kleine schmerzhafte Anschwellung an dieser Stelle wahrgenommen, welche im Laufe der folgenden Monate grösser wurde, die Brüste schwollen an und Blut, blutiger Schleim und kleine Fleischstückchen gingen aus der Vagina ab. Fötalbewegungen hatte Pat. nie gefühlt, Uebelkeit war nicht eingetreten, wohl aber öfters Nasenbluten u. Abmagerung. Vom 12. bis 14. Juni erlitt sie 3 heftige Schüttelfröste.

Bei der Aufnahme (21. Juni 1877) fand man einen umschriebenen Tumor in der linken Seite, welcher vom Lig. Poupartii bis zum Nabel reichte, fest und empfindlich war und das Gefühl von Fluktuation bis zur entgegengesetzten Seite der Linea alba gab. Kindsbewegungen, kindliche Herztöne, Placentargeräusch waren nicht zu bemerken. Muttermund und Hals waren weich und offen, der Uterus leer und wenig vergrössert; die Brüste voll, mit grossen Venen versehen, die Areolae dunkelbraun; bei Druck auf die Brustwarzen quoll gelbliche milchige Flüssigkeit heraus. Die Zunge war geröthet, Durst vorhanden, der Stuhlgang angehalten, der Puls 130, die Temp. 102.7° F. (39° C.), Abmagerung bedeutend, der Gesichtsausdruck ängstlich, kein Eiweiss im Urin. Herz und Lungen waren gesund, die Füsse nicht geschwollen, in der Geschwulst bestand von Zeit zu Zeit klopfender Schmerz.

Die Diagnose wurde auf Extrauterinschwangerschaft gestellt und ein operativer Eingriff beschlossen. Am 25. Juni machten Hall Davis und G. Lawson bei der chloroformirten Kr. über dem hervorragendsten Theile der Geschwulst parallel dem Verlaufe der Epigastrica nach aussen einen 3″ langen Einschnitt durch die Bauchdecken und das Bauchfell. Eine grosse Vene musste wegen starker Blutung unterbunden werden. Die blos-

geiegte Cyste sah purpurroth und glänzend aus und war von zahlreichen Venen überzogen. Nur vorn war sie frei, hinten fest verwachsen. Unter Vermeidung der Venen wurde sie geöffnet, der Schnitt traf die Placenta. Dieselbe bei Seite drängend, stiess man auf einen Fuss, an welchem der Fötus ausgezogen wurde. Er war todt, seine Oberhaut löste sich ab. Weniger als ½ Liter blutig wässriger Amnionflüssigkeit lief aus, wovon jedoch nichts in die Bauchhöhle gelangte. Der Nabelstrang wurde doppelt unterbunden und durchschnitten, ebenso der abgetrennte Theil der Placenta, woran der Nabelstrang sass, während die Ligatur an dem sitzen gebliebenen Theile belassen wurde, um denselben nach seiner Losstossung daran ausziehen zu können. Die Cyste war hinten mit dem Darme verwachsen, die Wundränder derselben wurden mit den Rändern der Bauchwunde, sowie des Bauchfells, durch unterbrochene Nähte vereinigt und die Cyste, weil sie in der Tiefe blutete und die Kr. sehr erschöpft war, mit einer Eisenchloridlösung ausgespült. Hiernach stand die Blutung. Auf die Wunde kam Carbolwatte und darüber eine Bauchbinde zu liegen. Die Kr. starb am Tage nach der Operation unter den Zeichen der Erschöpfung.

Bei der *Sektion* fand man die Ränder der Cyste durch weiche Lymphe verlöthet, sie hielt 7'' im Durchmesser, darunter und vor ihr war der Uterus gelegen. An ihrer vordern und obern Innenfläche sass die Placenta fest, ihre übrige Innenwand war von schwärzlichen Gewebsfetzen bedeckt. Ihre Höhle enthielt ein grosses, dunkles Blutcoagulum. In dem wenig vergrösserten, gefässreichen Uterus wurde eine Decidua nicht vorgefunden, nur die Schleimfollikel waren vergrössert. Nach Herausnahme des Präparates zeigte es sich, dass die Cyste die Stelle des linken *Eierstocks* vertrat, von dem keine Spur zu sehen war; ihre in hohem Grade verdickte und nahe dem Fimbrienende erweiterte Tuba enthielt dicken, zum Theil schwarzen Schleim. Der rechte Eierstock war normal. Die Cyste war hinten mit der Flexura sigmoidea und vorn mit dem Netze verwachsen. Beide Lungen, mit Ausnahme des collabirten linken untern Lappens, und die Nieren waren von durchscheinenden Miliartuberkeln durchsetzt; Leber, Bauchfell und Gehirn waren frei davon; von Peritonitis keine Spur. Die Cystenwand enthielt glatte Muskelfasern.

J. Hancocke Wathen (Med. Times and Gaz. Dec. 15. 22. 1877) entwickelte einen extrauterin gelegenen Fötus nach einer Incision in die *Vagina* mittels der Zange.

Am 23. Jan. 1877 sah W. in Gemeinschaft mit seinem Vater eine kräftige, zum 2. Male schwangere, 25jährige Frau, welche bereits vor 3 Wochen das Schwangerschaftsende erreicht und Wehen bekommen hatte, ohne zu gebären. Nach einer frühern, sehr schmerzhaften Untersuchung war Blut abgeflossen. Die Untersuchung ergab merklich kleinern Leibesumfang als gewöhnlich (36''), etwas ängstlichen, aber gesunden Gesichtsausdruck, ruhigen Puls, feuchte reine Zunge. Der Leib war auf der linken Seite dicker; lag die Frau auf dem Rücken, so hatte sie das Kind stets in der linken Seite liegen, sie konnte es aber, wenn sie sich auf die entgegengesetzte Seite wendete, nach rechts hinüberrollen; kindliche Herztöne oder Placentargeräusch waren nicht zu hören. Pat. gab an, dass das Kind schon eine Woche vor Eintritt der Geburtsthätigkeit abgestorben sei; der Beginn der Schwangerschaft sei in den April gefallen, die ersten Kindesbewegungen in die Mitte des August. Von der Scheide aus fühlte man den Kindskopf vorliegend, zwischen ihm und dem untersuchenden Finger eine Membran, die Nähte waren deutlich; der Muttermund war aber nicht zu entdecken. Die Membran zog sich vorn unmittelbar von der vordern Wand über den Kindskopf hinweg, so dass der Finger hier aufgehalten wurde. Hinter dem Kopfe gelang es, den Finger und sogar die Hand hoch empor zu schieben, bis auch hier das Scheid- wölbe erreicht wurde. Die Kopfknochen liessen leicht bewegen und zusammendrücken. Wehen nicht vorhanden, durch den mit Schwierigkeit in die geiegten Katheter floss nur wenig Urin ab. W. die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft, be aber, da dringende Symptome nicht vorhanden exspektativ zu verfahren, namentlich die Eiterung warten, und behandelte die Kr. zunächst mit Opium. einem Monate stellte sich dunkelbrauner Ausflus Gewebsfetzen vermengt ein, Darmstörungen trate und die Kr. magerte ab, die einzelnen Theile des kopfes waren nicht mehr so deutlich, es hatte sich da ein mehr elastischer Tumor gebildet, der Flüssigk Innern vermuthen liess; durch die Bauchdecken man das kindliche Becken. Der Leibumfang w 32—33'' reducirt.

Nachdem am 27. Februar Pat. in das Hospit bracht worden war, wurde sie chloroformirt und Vagina gegen den vorliegenden Kopf hin mit dem B eine Incision gemacht, die dann auf dem einge Finger nach vorn und hinten erweitert wurde. jetzt noch fühlte man, dass eine Membran vo Kindskopfe lag, rechts aber und nach hinten den U W. eröffnete den Sack, wonach dunkler grumöse ausfloss, die Hand drang ein, der Kopf lag frei, die erfasste den Kopf und alsbald wurde der Fötus im ausgezogen. Aus Vorsicht hatte W. nach Entwi des Kopfes noch den Haken in die Achselhöhle ein damit bei starkem Zuge mit der Zange der Kopf etwa vom Rumpfe abrisse, da ja Wehenthätigkeit aus nicht erwartet werden konnte. Der Fötus w west, die Placenta ging am folgenden Tage von sel

Nach der Entbindung sank die Temperatur Norm, die Frau genas im Laufe von 4 Wochen, w welcher fleissige Ausspülungen des Fruchtsacks mi oder Carbols.-Lösung gemacht worden waren u. das immer gutartig geblieben war. Zur Beschleunigun Verheilung der Schnittwunde wurde wiederholt mi lenstein kauterisirt.

Eine Polemik über den mitgetheilten zwischen dem zuerst herbeigerufenen Arzte, W Wall (Med. Times and Gaz. Dec. 22. p. 682. 1 und Wathen (l. c. Dec. 29) kann als etwa merkenswerthes nicht enthaltend unberücksic bleiben. (E. Schmiedt

149. **Casuistische Mittheilungen**; vo Carl Ruge. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn II. 1. p. 24. 31. 1877.[1])

1) *Zwei Fälle von Retroflexio uteri bei geborenen.*

In dem 1. Falle (Kephalotripsie) kann al sache der Retroflexion nur die verschiedene der vordern und hintern Wand des Uterus, d der Stelle des innern Muttermundes nach hint geknickt war, angesehen werden, und zwar w *hintere* Wand *verdickt* (0.5 Ctmtr.), die *vorder dünnt* (0.1). Bisher beschrieb nur Joseph (Be zur Geburtsk. u. Gynäkol. 1873) eine gleiche Ur der Retroflexion, während fast allgemein eine u kehrte Sachlage angenommen wurde.

Im 2. Falle war ein ähnliches Verhalte beobachten. Die vordere Uteruswand maass 0 die hintere 0.55 Centimeter.

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich W

Es sind hiernach die Retroflexionen bei Neugeborenen durch mechanische Verhältnisse allein nicht ...gt.

?) *Pneumothorax bei einem Neugeborenen.* Ein in Folge von Steissgeburt mässig asphyktisch ...enes Kind hatte in der Nacht viel geschrien, ...e aber nach 12 Stunden plötzlich cyanotisch ...tarb. Die Sektion ergab bei Eröffnung der ... Thoraxhälfte die Gegenwart von Luft im ...sacke, die zischend ausströmte. Ausserdem ...sich daselbst 1 Theelöffel flüssigen Blutes. ...ängung des Herzens und der Thymus. Die Lunge sank im Wasser unter; an der Basis ...ich neben starker Blutfülle eine erbsengrosse, ...eura emporhebende Emphysemblase, und an ...nteren hinteren Lappen eine 3 Ctmtr. lange, ...lmässig gestaltete Rissstelle der Pleura. ...dem war die Hinterhauptsschuppe von den ...theilen abgesprengt. — Das Zustandekommen ...aemato-Pneumothorax erklärt sich Vf. aus den ...n Respirationen, welche das Kind bei behin... Luftzufuhr zur linken Seite während des Be...er Asphyxie gemacht hat. [Ref. möchte an..., dass die Zufuhr zur rechten Seite verhindert ...nd dass das Kind *nach* der Geburt *anfangs* ...t der linken Lunge athmete.]

(Kormann.)

...). **Gewichtsbestimmung der Organe des ...chen Körpers**; von Dr. Carl Lorey in ...rt a. M. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XII. ...60. 1878.)

...rordt's Wunsch, zahlreichere Organwä...aus dem Kindesalter angestellt zu sehen, ...sich schneller, als zu erwarten war, da Vf. ...eine derartige Untersuchungsreihe in Arbeit ...Er veröffentlicht hier 60 einzelne Wägungen ...onen von Kindern im Alter von 10 Tagen ...Jahren. Leider fehlt (und wird kaum zu ...n sein) das Fundament dieser Untersuchun...mlich die physiologische Breite der Organ... (bei gesunden Kindern des gleichen Alters). ...eren Tabellen sind dieselben Resultate theils ...n Alter des Kindes, theils nach dem Ge...wichte der Leiche geordnet. Die Organe ...möglichst isolirt gewogen, die Gefässe stets ...geschnitten u. s. w. Leider wurde die ...nicht in allen Fällen gewogen. ...icht aus seinen Tabellen keine Schlussfolge...da ihm die Zahl seiner Fälle noch zu klein ... Seine dankenswerthen Untersuchungen ...ber sehr gut die Basis für weitere For...in gleicher Richtung abgeben.

(Kormann.)

Ueber die Ernährung der Säuglinge ...milch; von Dr. W. Zülzer. (Deutsche ...prakt. Med. 2. 3. 1878.)

...den Momenten ausgehend, welche die Ernährung der Säuglinge wesentlich beeinflussen, macht Vf. vor allen Dingen darauf aufmerksam, dass nicht allein das Gewicht des Säuglings für den Erfolg der Ernährungsmethode spricht. Da die künstlich ernährten Säuglinge schon von vornherein durch hereditäre Anlage (schwache oder kranke Mütter, die nicht stillen *können*), durch Armuth, uneheliche Geburt oder klimatische Verhältnisse schlechter gestellt sind, so lassen sich statistische Zusammenstellungen nicht ohne Weiteres gegenüberstellen oder vereinigen.

Durch die ärztliche klinische Erfahrung sind folgende 4 Sätze begründet: 1) An der Mutterbrust genährte Säuglinge gedeihen durchschnittlich am besten. 2) Künstliche Ernährung — auch die mit guter Kuhmilch — gewährt weniger günstige Erfolge. 3) Die heisse Jahreszeit ist für kleine Kinder am gefährlichsten. 4) Unter den Krankheiten, welche oft als die Folge unzweckmässiger Ernährung betrachtet werden, ist der Brechdurchfall eine der verderblichsten.

Ausgehend von der Thatsache, dass die anorganischen Bestandtheile der Milch für die Ernährungsverhältnisse eine wichtige Rolle spielen, giebt Vf. eine ebenso interessante als geistreiche Zusammenstellung der Erfahrungen über das Schicksal der anorganischen Bestandtheile der Ernährungssubstanzen aus den Aschebestandtheilen der verschiedenen Gewebe und dem Reichthume des Urins an Salzen u. s. w. Die tabellarisch beigefügten Uebersichten sind höchst instruktiv und im Originale einzusehen. Hier können wir nur die Endresultate berücksichtigen, welche Vf. in folgenden Sätzen zusammenfasst.

1) Die *reine Kuhmilch* bietet keinen gleichwerthigen Ersatz für die Muttermilch, da in der erstern das Verhältniss der Gesammtmasse der anorganischen Bestandtheile zu den stickstoffhaltigen Constituentien grösser ist, als in der Frauenmilch. 2) Dadurch wird die Darmreizung bei künstlich ernährten Kindern leicht erklärt. 3) Erfolgt eine vollkommenere Assimilation der Milchnahrung, so kann eine raschere Entwicklung der an den Aschebestandtheilen reicheren Organe erfolgen, als sie den normalen Wachsthumsverhältnissen des Kindes entspricht. 4) Wegen des relativen Ueberwiegens der Gesammtmasse der Salze ist der Kuhmilch eine vorwiegend stickstoffhaltige Substanz zuzusetzen. Als solche empfiehlt Vf. Albuminpepton, da es ausser der Löslichkeit und Haltbarkeit den Vorzug leichter Resorbirbarkeit besitzt. Davon muss in den ersten Lebensmonaten mehr, später weniger verwandt werden. 5) Besondere Rücksicht erfordern die warmen Monate, nicht allein wegen der äussern *Wärme*, sondern auch wegen der grössern *Lichtintensität*. Beide Momente sind in der Stadt ungleich stärker wirksam als auf dem Lande. 6) Die Schädlichkeiten einzelner unorganischer Bestandtheile der Kuhmilch sind vielleicht durch geeignete Auswahl der Futterstoffe in genügender Weise zu corrigiren. 7) Es sollen deshalb die Kühe nicht bei einer und derselben Nahrung gehalten werden, sondern mit

dem Futter in bestimmten Zwischenräumen abgewechselt werden. Die zur Kindernahrung bestimmte Milch soll der gemischten Milch einer ganzen Wirthschaft entstammen — ein Vorschlag, der nicht erst von J a c o b i herstammt, wie Vf. angieht. 8) Um die Gegenwart von Milchsäure zu verhüten, soll die Milch stets möglichst frisch oder sofort nach dem Melken abgekocht, und vor gährungserregenden Beimengungen geschützt, verwandt werden. 9) Jede stark concentrirte Milch muss in bestimmtem Maasse verdünnt werden. 10) Unter den Untersuchungsmethoden, die Verfälschungen der Milch nachweisen sollen, ist die Ermittelung des relativen Werthes ihrer wichtigeren Constituentien von besonderem Werthe.

(K o r m a n n.)

152. Weitere Beiträge zur Kenntniss und Behandlung der Darmaffektionen im Säuglingsalter: I. *Ueber Fettdiarrhöe*; von Dr. Ph. B i e d e r t. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XII. 3. p. 197. 1878.)

Vf. (früher zu Worms, gegenwärtig zu Hagenau i. E.) liefert in der vorliegenden, für den Kinderarzt höchst wichtigen Abhandlung, den Beweis, dass nicht alle Kinder bei fettreicher Nahrung (z. B. B i e d e r t's Rahmgemenge, ja vielleicht selbst Muttermilch) gedeihen. Eine Thatsache, die, wie Ref., wohl schon mancher beschäftigte Kinderarzt geahnt hat, wird dadurch erwiesen, dass nämlich zahlreichere, massenhaftere, makroskopisch und chemisch eigenthümliche Darmentleerungen, ohne Zeichen tieferer Texturerkrankung und ohne weitere Allgemeinscheinungen als die der Atrophie, hervorgerufen werden können *durch fast fehlende Resorption eines wichtigen Nahrungsbestandtheiles* (hier das Fett) neben ungenügender Nahrungsresorption überhaupt in Folge der vermehrten Peristaltik.

Vf. liess die Fäces eines Kindes untersuchen, welche sich durch gelbliche, beim Trocknen grangelb werdende Farbe, *glänzendes* Aussehen und eigenthümlich *schmierige* Beschaffenheit auszeichneten. Wie D e m m e bereits vermuthungsweise ausgesprochen, dass es Fälle von Darmkatarrh gäbe, in denen keinerlei Fett der Nahrung vertragen würde, so fand B i e d e r t in diesem Falle 52.9% Aetherextrakt (Fett) der Trockensubstanz der Fäces (gegen 3.89 bis höchstens 20.3⁵% in Fällen, wo alles künstliche Rahmgemenge gut vertragen wurde.) Das betreffende Kind konnte die Kuhmilch nie anders als mit 4 Theilen Schleim verdünnt vertragen. Bei Verabreichung von fettloser Nahrung befand sich das Kind stets wohl. Rückfälle wurden stets beobachtet, sobald das Kind eine fettreichere Nahrung erhielt.

Bald fand Vf. einen zweiten Fall dieser Art. Es handelte sich um ein 8wöchentl. Kind, das grüne, zusammenhängende, *glänzende, schmierige* Stuhlentleerungen zeigte. Das Aetherextrakt betrug 64.47% der Trockensubstanz. Bedeutende Besserung trat ein unter Herabsetzung des Fettgehaltes der Nahrung (D e m m e's Nahrungsgemisch 4 Kaffeelöffel Milch auf ¼ Schoppen Eiweiss... und Verabreichung von Tannin und Opium, ... das Aetherextrakt nur 11% betrug. Zur Co... wurde natürliches Rahmgemenge gegeben ... fort betrug das Aetherextrakt 62.85%, ... die Schädlichkeit des Fettes zur Evidenz bew... war.

Die Frage, ob nur das Kuhmilchfett oder ... das der Muttermilch in solchen Fällen schä... wirkt, konnte Vf. in seinen Fällen zwar nicht ... ledigen, glaubt aber das Letztere schon im ... bejahen zu können, zumal da D e m m e in zahlr... Fällen gerade die Muttermilch schädlich wirken ... Als Ursache der Fettdiarrhöe nimmt Vf. ei... sondere Disposition im Organismus des Kindes ... D e m m e fand in solchen Fällen ausser Schw... und partieller Röthung der Dickdarmschleimh... Follikularschwellung im Dünndarm Leere der Ga... blase und auffallende Trockenheit des Pankreas ...

Vf. glaubt, dass die Funktionsinsufficienz ... pfindlichkeit gegen Fett), sowohl in der urs... lichen Organisation des Kindes begründet ... durch eine bereits eingetretene Darmerkrank... vorgerufen sein kann.

Die Behandlung besteht in Darreichung ... fettfreier Nahrung. (K o r m a n n.)

153. Ueber osteogene Sarkome im Ki...alter; mit 1 Tafel u. 1 Tabelle; von Dr. W. ... in Bern. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. X... p. 205. 1878.[1])

Nach Mittheilung von 3 Fällen von oste... Sarkomen im Kindesalter aus dem Demme... Kinderspitale u. auf Grund von 40 ähnlichen ... aus der Literatur stellt Vf. das Gemeinsame ... Fälle in pathologisch-anatomischer und in ... Beziehung zusammen.

Mit Osteosarkom bezeichnet Vf. jedes ... chen entstehende (osteogene) Sarkom, glei... ob es zu Knochenbildung führt oder nicht. ... dem Vorwalten der verschiedenen Gewebs... sind dann Chondro-, Fibro-, Myxosarkome ... scheiden. Im Kindesalter wiegen die ... zellenreichen Sarkom-Neubildungen vor, ... der Name des Markschwammes enstand. ... Ausgangspunkte sind die Osteosarkome ein... in *myelogene* (vom Knochenmark aus) u. *peri...* (von der Knochenhaut aus). In 5 Fällen ... der myelogene, in 32 (von 40) der periost... sprung constatiren. Die Prädilektionsst... myelogenen Osteosarkome bei Kindern sind ... veolarfortsätze (Epuliden) und die Epiphy... langen Röhrenknochen. Das anatomische ... myelogenen Geschwülste bei Kindern wei... demjenigen bei Erwachsenen nicht wesen... Auch bei den periostealen Osteosarkomen ... Epuliden stark vertreten, in 2. Linie die K...

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich ...

r Extremitäten, in 3. die Schädelknochen. Bei den Arten der Osteosarkome ist der Zellenreich- m vorwiegend (Spindelzellen, in den jüngsten rien auch Rundzellen). Bei festern Formen iostealer Sarkome kann die Intercellularsubstanz ch stärkere Entwicklung und fibrillaren Charakter n deutlich ausgesprochenen alveolaren Bau dar- en (Knochencarcinom der Autoren). Ueberhaupt then alle Fälle von „wahrem Carcinom" bei Kin- n dem Vf. den Eindruck von Sarkomen.

Die Metastasen, welche dadurch entstehen, dass primäre Sarkomneubildung in das Venen-Innere inwuchert, tragen denselben Charakter wie die äre Geschwulst. Die Prädilektionsstelle für statische Neubildungen sind die Schädelkno- , in 2. Linie die Lungen, nicht selten auch die phdrüsen (Mediastinum, Retroperitonäalraum).

Die *Aetiologie* ist dunkel, Heredität scheint nicht bestehen. Cohnheim nimmt eine Unregel- ßigkeit der embryonalen Anlage, einen aus frü- n Entwicklungsperioden restirenden Ueberschuss Zellmaterial an. Vf. findet diese Theorie für Sarkome sehr bestechend. Da Cohnheim nothwendige Bedingung für die Entwicklung s embryonalen Keimes eine hinreichende Blut- hr ansieht, so ist Vf. (gegen Cohnheim) ge- t, den Traumen die Stelle einer Gelegenheitsur- e einzuräumen. Ebenso kann die physiologische ng des Periosts bei der Zahnung wirken. Bei Sarkomen der Orbita verweist Vf. auf die ana- schen Verhältnisse, das Bestehen aus 7 ver- denen Knochen. Hier wird das Bildungsmate- durch eine dem vermehrten Verbrauche ent- hende verstärkte Gefässthätigkeit herbeigeschafft ysiologische Entzündung").

Symptome und Verlauf des primären Osteo- ms bei Kindern sind je nach dem Sitze ver- len. Vf. unterscheidet die Fälle, je nachdem nochen des Rumpfes oder die der Extremitäten en sind. Wir müssen hier auf das Original isen.

Die Diagnose ist bei vorgeschrittenen Stadien eschwulst leicht, je näher dem Beginne, desto riger. Die Osteosarkome der Alveolarfort- (Epuliden) zeichnen sich durch rasches Wachs- häufige Schmerzen und starke Vaskularisation Alle übrigen Osteosarkome können im Be- Periostitis und Ostitis vortäuschen. Die Diffe- diagnose muss stets das lange Intaktbleiben unktionen des Gliedes bei sarkomatöser Neu- g (wegen Intaktbleiben der Gelenke) berück- en, ebenso das erst spätere Auftreten der rzen, die spontan, dumpf unbestimmt auftreten, nach der Peripherie verlegt und durch Ruhe gelindert werden. Die Schwellung ist spindel- , entspricht nicht der Kapsel und zeigt an- *keine* Unregelmässigkeiten der Oberfläche Gillette). Nach langsamerem Anfangs- thum tritt plötzlich eine rapide Zunahme ein, wodurch die Oberfläche wulstig, knollig wird. Von jetzt ab leidet gewöhnlich erst das Allgemeinbefinden. Die deutliche Fluktuation einzelner Stellen täuscht oft einen Abscess vor; bei etwaiger Incision entleert sich statt Eiter der schmierige, braune Inhalt einer Erweichungscyste. In Folge der starken Vaskularisation fühlt die aufgelegte Hand oft deutliches Arterienschwirren; zu betonen ist ferner noch der Misserfolg jeder Therapie. Ist die Diagnose gar nicht sicher zu stellen, so ist sie nur durch Probeincision und Akidopeirastik zu gewinnen.

Die *Prognose* ist bei Kindern schlecht (68.7% starben). Von 10 günstig verlaufenen Fällen betrafen 7 Epuliden, je einer ein Osteosarkom der Tibia, Clavicula und der Metacarpalknochen.

Die *Behandlung* besteht in vollständiger Entfernung der Geschwulst sammt dem Knochenabschnitt, von welchem sie ausgeht. Bei Epuliden muss der betreffende Kieferabschnitt mit resecirt werden, sonst folgen Recidive. Bei Orbitalsarkomen ist eine möglichst sorgfältige Ausräumung der Augenhöhle, bei Knochensarkomen der Extremitäten die Amputation, resp. Exartikulation indicirt. (Kormann.)

154. **Inversion einer Dünndarmschlinge** *durch Persistenz des Ductus omphalo-mesaraicus bedingt; aus dem St. Josef-Kinderspitale zu Wien* mitgetheilt von Dr. Settimio Basevi. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XII. 3. p. 275. 1878. Mit 1 Tafel.)

Bei einem 21 T. alten Kinde war eine eigenthümliche Geschwulst aus dem Nabelringe vorgefallen. An derselben bemerkte man 4 Theile: einen durch 3 seichte Einschnürungen in 2 Ringe getheilten cylindrischen Hals von 2 Ctmtr. Länge und 2.5 Ctmtr. Breite. Das Ende derselben ging in den eigentlichen Körper des Gebildes durch eine deutliche tiefe Einschnürung über; dieser ca. 3 Ctmtr. breite Körper trug je einen von ihm deutlich abgegrenzten rüsselartigen Fortsatz von 6 Ctmtr. Länge und 1.3 Ctmtr. Dicke, an dessen äusserstem Ende sich je eine Oeffnung befand. Am 30. Lebenstage erfolgte der Tod des Kindes, nachdem sich durch die Oeffnung des linken Rüsselfortsatzes Fäces entleert hatten.

Bei der *Sektion* fanden sich ausser einer eitrig-adhäsiven Peritonitis folgende Verhältnisse an der Geschwulst. „Ca. 3.5 Ctmtr. oberhalb der Valvula Bauhini trat der Dünndarm durch den erweiterten Nabelring aus der Bauchhöhle heraus, um durch den Hals in den Körper des früher erwähnten Gebildes zu gelangen, von wo aus er, durch die rechte Seitenwand heraustretend, den rechten rüsselartigen Fortsatz bildete und an dessen freiem Ende invertirt zusammen mit dem mutatis mutandis in gleicher Weise durch den Nabelring austretenden, am freien Ende invertirten, das linke Horn bildenden Ileum, den früher erwähnten Schleimhautüberzug des ganzen Gebildes bedingte."

Nur 4 Fälle konnte Vf. aus der Literatur zusammenstellen, die dem oben beschriebenen ähnlich sind (Kölbing, Gesenius, Weinlechner, Hennig).

Vf. stellt sich den Vorgang folgender Weise vor. Zunächst stülpte sich der Ductus omphalo-mesar. um; dann stülpte sich die eine Seite der Darmwand

als erdbeerähnlicher Vorfall zur Oeffnung des Ductus heraus, welcher die Oeffnung verlegte. Theils durch die Blutstasen-Schwellung, theils durch das Weinen des Kindes wurde der Nabelring erweitert und hierauf wurden die an den Ductus omphalo-mesar. anschliessenden Darmpartien hervorgedrängt und umgestül so weit, als das nachgezogene Mesenterium es laubte, durch dessen Zerrung die widderhornart Drehung der beiden umgestülpten Darmenden dingt zu sein scheint. (Kormann

V. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

155. Zur Casuistik der Verletzungen.

A. *Kopf.*

Durch den günstigen Ausgang höchst bemerkenswerth erscheint der nachstehende von Dr. Rudolph Menger zu San Antonio (Texas) beobachtete Fall, in welchem *zwei offene Frakturwunden des Schädels, eine Schnittwunde des Halses und Fraktur der Clavicula, sowie zweier Rippen vorlagen*[1]).

Eine Mexikanerfrau, 40 J. alt, wurde am 15. Febr. 1878 von ihrem frühern Manne mit einem Beile absichtlich verletzt. Etwa 1/4 Std. nach der Verletzung sah M. die Frau; sie lag in einer elenden Mexikanerhütte auf dem Boden, das blutige Beil neben ihr. Sie blutete stark aus 3 Wunden. Im Centrum des Kopfes befand sich eine offene, weit klaffende Wunde, ebenso am Hinterkopfe, nahe der Protuber. post.; beide perforirten den Schädel. Die obere Wunde, etwa 2 1/2'' lang, zeigte deutlich die Hirnbewegung, der Knochen war auf der einen Seite über das Niveau des Schädeldachs hervorragend und hatte scharfe Ränder. Bei der andern Wunde war ebenfalls deutlich die Pulsation des Gehirns zu sehen; es war eine sehr scharfe, etwa 2'' lange Schnittwunde.

An der linken Seite des Halses befand sich eine offene, sehr stark klaffende, 6'' lange Schnittwunde, die hinter dem Warzenfortsatz anfing und nahe der Mittellinie des Halses endete. Der Hieb mit dem Beile hatte den Sterno-mastoideus vollständig getrennt, so dass die Carotis sichtbar, aber nicht verletzt war. Die Blutung aus den oberflächlichen Halsvenen war eine sehr starke, sie wurde jedoch bald theils durch Ligatur, theils durch die Naht gestillt. Die Clavicula, sowie die 2 nächsten Rippen waren in der Nähe des Sterno-Clavicular-Gelenks frakturirt in Folge der Beilhiebe.

Die Wunde am Halse wurde sofort durch tiefe Nähte vereinigt, ebenso jene am Hinterhaupte. Durch starken Händedruck eines Assistenten konnte erst am folgenden Morgen (die Verletzung geschah spät Abends) der elevirte Knochen heruntergepresst und somit die Vereinigung der Wundränder durch die Naht bewerkstelligt werden, indem Raum genug für das Abfliessen der Wundsekrete gelassen wurde; hierauf Eisbeutel auf die Stirn und antiseptische Wundbehandlung; Chloral (25 Gran = 2.50 Grmm.) jede Nacht. — Während der ersten paar Tage war nur geringe Reaktion eingetreten; das Sensorium war vollkommen intakt geblieben, keine Lähmung oder Zeichen von Meningitis, Temperatur 2° unter der Norm, Puls schwach, 95. Die Frau konnte sprechen und erhielt während der ersten Tage als Nahrung Milchsuppen mit Ei.

Am 5. Tage trat eine immense Eiterung der Halswunde ein, die in Communikation mit der Pleura zu stehen und von den Brustverletzungen entstanden zu sein schien. Es drohte zu dieser Zeit Pyämie und Brand der Wundränder. Die Wunde wurde daher so rasch als möglich erweitert, der immens stinkende Eiter vermittelst Druckes auf den Brustkasten entleert und mit Salicylwatte die Wunde vom Eiter gereinigt. Die Innenwände der Wunde wurden alsdann gehörig durch carbolisirtes Glycerin vermittelst des Spray desinficirt. Die Wunde am Hinterhaupte granulirte ruhig weiter, während die W am Centrum des Schädels etwas erweitert werden mu so dass bei jeder Gehirnpulsation etwas Eiter und c brale Flüssigkeit heraus befördert wurde.

Die Granulation aller Wunden machte gu Fortschritte, und als die profuse Eiterung der wunde aufhörte, wurde dieselbe wieder durch Naht schlossen. — Der Allgemeinzustand der Frau be sich ebenfalls, sie erhielt während dieser u. der nä Zeit als Nahrung Milch, Malzextrakt und etwas W Abends Chloral, worauf sich sehr prompt Schlaf ein und bis am andern Morgen anhielt.

Die Halswunde war nach der 4. Woche vollkom zugeheilt, ebenso jene am Hinterkopfe; nur die im trum war noch nicht gänzlich geschlossen, die Schliessung aber in der nächsten Woche zu erwarten der 6. Woche war das Befinden der Frau vollkom gut, ohne irgend welche physische oder psychische der schweren Verletzung.

[1]) Original-Mittheilung, für deren Uebersendung verbindlich dankt W r.

Auf der Abtheilung von Barwell im Ch Cross-Hospital zu London kam folgender Fa Beobachtung, in welchem nach Verletzung *Stoss mit einem Regenschirm Fraktur des beins und Zerreissung des Gehirns* eingetreten welche den Tod herbeiführte (Lancet I. 18; 1877. p. 643).

Ein 28jähr. Mensch bekam bei einem Strasse dal einen Stoss mit der Spitze eines Regenschirms, am rechten Augenlid eine heftige Blutung und ein förmige Wunde mit einwärts gerichteten Rändern, unter dem Augenbrauenbogen, bemerkt wurde. scheinlich war die Art. supraorbitalis durchrissen war sowohl der Knochenrand als auch der Aug takt; aus Ohr und Nase keine Blutung. Der V antwortete, wenn er laut angerufen wurde; nach einige Stunden geschlafen hatte, trat jedoch Unruhe brechen auf und 15 Std. nach der Verletzung erfol Tod. Die *Autopsie* zeigte nach Abnahme des S dachs den Erguss einer grossen Menge schwarzen unter der Arachnoidea; das Blut bedeckte die beid tern Flächen der vordern Gehirnlappen, links stär rechts. Nach Herausnahme des Gehirns ergab sich Comminutivfraktur der rechten Siebplatte, der an Theil des Orbitaltheiles des Siebbeins war gleichfalls turirt, die Spitze der Crista galli abgebrochen. linken Gehirnhälfte bestand eine tief gehende Z sung, welche, wie es schien, dicht am vordern Ho Seitenventrikels endete, der voll Blut war.

Nach Barwell deutet die kleine stichfö und nicht zerrissene Wunde am Augenlid dara dass der Stoss direkt auf die Stirn gerichte dass aber in Folge einer momentanen Drehung Kopfes die Richtung eine schiefe wurde.

In der Versammlung des ärztlichen Cent eins und der Soc. méd. de la Suisse Romande Dr. Schnyder zwei von interessanten Sc verletzungen herrührende Präparate vor (Sc Corr.-Bl. VII. 14. 1877). In beiden Fällen delte es sich um anscheinend leichte Schäd

ngen, ohne nachweisbare Fissur oder Depres-

1) Ein Gewohnheitstrinker fiel Abends gegen eine ecke und erlitt hierdurch eine kleine, bis auf die la ext. dringende Wunde in der Mitte der Stirn, die enig beachtete und seine Lebensweise fortführte. 18 Tagen trat Kopfschmerz, Koma ein und nach m 4 Tagen der Tod. Die *Obduktion* ergab Nekrose kleinen Stelle des Stirnbeins, eitrige Osteitis, die nze Diploë auf einen ziemlich weiten Umkreis hin setzte und durch die der Sequester der äussern Tafnahe gelöst war; in 2 Venen der Diploë wurde gefunden und an der obern und vordern Fläche des s fand sich in den Häuten ein ausgedehntes, 5 Mmtr. fibrinös-eitriges Exsudat.

) Ein sehr kräftiger Mann war nach heftigen Stock- auf den Kopf zusammengesunken. Die Kopfwun- eilten nach einigen Tagen, doch stellten sich bald Schmerzen im Schädel ein und die Scheitelhöhe schlüsslich gegen Berührung empfindlich. Bei 1 Jahr nach der Verletzung vorgenommenen Unterg fand Sch. über das ganze Schädeldach eine fluktuirende Geschwulst verbreitet, nach deren ung es sich zeigte, dass der Schädel in grosser Ausg von Pericranium entblöst und an vielen Stellen r. Nach 8 Tagen traten Convulsionen und Koma, tige Hemiplegie und der Tod ein. Die *Obduktion* dass das Schädeldach ausserordentlich blutreich wer war. Der Stelle der grossen Fontanelle ent- nd zeigte sich ein vollkommen gelöster, durch die Dicke des Schädels hindurch gehender Sequester Grösse eines Frankstücks; um diese Stelle herum en rinnenförmig ausstrahlende Resorptionsdefekte a Tafeln des Schädels, der hierdurch stellenweise durchbrochen war. An der innern Tafel waren 2 flache Resorptionsdefekte von Interesse, da ihnen auf einer kleinen Diploësäule einen winen Sequester von innerer Tafelsubstanz trug. s war in der Umgebung der nekrotischen Stelle e mit dem Schädel, theilweise mit den andern en verwachsen. Eine an der Verwachsungsstelle de Vene enthielt Eiter; in den Gehirnhäuten sich einige kleine Abscesse längs des Verlaufs Vene; die Spitze des linken hintern Grosshirn- war in einen hühnereigrossen Abscess ver-

e Fälle bestätigen den alten Erfahrungssatz, n bei Schädelcontusionen, zumal wenn das ium durchgeschlagen ist, mit der Prognose sichtig sein muss. Man muss in solchen nnehmen, dass durch stärkere Contusionen nen in den Schädelknochen, selbst kleine igungen der innern Tafel bedingt werden in deren Folge eine Osteitis eintritt, welche Folgen haben kann.

eh den glücklichen Ausgang bemerkenswerth t der Fall, über welchen Dr. Kétli (Pester ir. Presse XI. 9. 1875) berichtet.

betr. Kr., welcher in der Buda-Pester Gesell- r Aerzte vorgestellt wurde, war 6 Wochen zuvor m Fuhrwerk $1^1/_2$ Klafter hoch herabgestürzt, Pferd auf seinen Kopf fiel. Der Verletzte blieb ewusstlos, und als die Besinnung wiedergekehrt gten sich Diplopie, Taubheit und Beschwerden en. Bei der Vorstellung bestand noch Lähmung cialnerven, wobei hervorzuheben ist, dass die Muskeln auf den Induktionsstrom sich nicht ten, während die Contraktilität für den galvani- rom erhöht war; ausserdem bestand Lähmung abducentes und Taubheit. Uvula und weicher waren nicht gelähmt; die Beweglichkeit der Zunge war intakt, die Geschmacksfähigkeit an der vordern Partie der Zunge aufgehoben, an der Zungenwurzel vorhanden; das Tastgefühl der Zunge normal. Trotz der Taubheit ergab galvanische Reizung des linken Nerv. acusticus einfache Hyperästhesie bei 3—10 Elementen, während der rechte Gehörnerv erst auf 16 Elemente reagirte, und bei Reizung der letztern zeigte sich die von Brenner beschriebene paradoxe Reaktion des linkseitigen. Beide Trommelfelle waren geborsten, in der linken Trommelhöhle zeigte sich Eiterung mit Caries.

K. nimmt eine Fraktur beider Felsenbeine in der Gegend der Trommelhöhle an, wobei die Facialnerven unterhalb des Ganglion genicul. ergriffen waren.

Gleichfalls günstig war der Verlauf in folgendem Falle von complicirter Comminutivfraktur des Schädels mit Austritt von Hirnmasse, welcher von Alfr. Kebbel (Lancet I. 1; Jan. 1876) mitgetheilt wird.

Ein 19jähr. Landarbeiter bekam im Streit einen Schlag mit einer Hacke auf den Kopf. K. sah ihn bald darauf; die Haut des Pat. war kalt, aber er sass aufrecht und war bei voller Besinnung. Auf der linken Seite des Kopfes 2'' oberhalb des Ohres bestand eine von vorn nach hinten $1^1/_2$'' lange unregelmässige Wunde; man fühlte eine grosse und tiefe Depression des Knochens. Pat. wurde schläfrig, die Pupille beiderseits erweitert, es bestand Parese des rechten Armes. Nach Erweiterung der Wunde hebelte K. mit dem flachen Ende einer Pincette den eingedrückten Knochen in die Höhe und entfernte 13 Knochenstückchen von verschiedener (bis zu Six-pence-) Grösse, die zum Theil der Lamina vitr. angehörten und in Hirnsubstanz eingebettet waren; dabei trat etwas Hirnmasse aus. Die Wunde wurde mit einem feuchten Lintläppchen bedeckt. Ungestörter fieberfreier Verlauf. Rückbildung der Parese und vollständige Heilung in 3 Wochen.

B. *Wirbelsäule.* — Ein höchst merkwürdiger Fall, in dem es bei einem *Selbstmordversuche zu einer Stichwunde des Rückenmarkes* kam, wird von G. C. Gribbon (Lancet II. 14; Sept. 1876) mitgetheilt.

Ein 32 J. alter Soldat, der sich mit einem Federmesser mehrere stark blutende Wunden beigebracht hatte, kam sehr anämisch in das Hospital. Hier fand man an der rechten Seite des Halses nach der Nackengegend zu 3 Wunden, von denen nur eine von Bedeutung war; sie hatte eine Länge von $^3/_4$'', verlief schräg nach dem Nacken zu und die Sonde stiess bis auf die Wirbelsäule (Pat. war linkhändig). Es bestand ein saniöser Ausfluss aus der Wunde, der auch am nächsten Tage andauerte; ausserdem Unruhe, Schlaflosigkeit, Taubheit des rechten Armes. Der Ausfluss aus der Wunde blieb auch in der Folge sehr copiös, die Flüssigkeit war klar, von hellstrohgelber Farbe, von 1012 spec. Gew., alkalisch und zeigte Spuren von Albumin. Man musste dieselbe daher für Liq. cerebro-spinalis halten und annehmen, dass das Messer bis in den Subarachnoidealraum eingedrungen war; besonders wurde später — trotz reichlicher Darreichung von Morphium — Dilatation der Pupillen und grosser Verfall der Kräfte bemerkt. Etwa 12 Tage nach der Verletzung trat Fieber ein, die allgemeine Schwäche wurde immer grösser und am 20. Tage erfolgte der Tod. Bei der *Autopsie* zeigte sich die Dura-mater entsprechend dem 2. u. 3. Cervikalwirbel von dunkelrother Farbe und erweicht; die Ligg. subflava in dieser Gegend waren sehr gefässreich und durch frische Exsudate fest mit der Duramater verwachsen; in dem Zellgewebe ausserhalb der Dura-mater lag ein kleines diffuses Blutextravasat; die Arachnoidea war in dem obern Cervikaltheile injicirt, besonders die parietale Schicht und ihre die hintern Wurzeln begleitenden Fortsätze waren verdickt und trübe;

die Gefässe des Rückenmarks waren zahlreich und gross; die Substanz des Rückenmarks selbst erschien gesund. Die Entzündungserscheinungen betrafen hauptsächlich den dem 2. und 3. Halswirbel entsprechenden Theil und nahmen nach unten hin allmälig ab, bis die Membranen in der Mitte des Dorsaltheils vollkommen gesund aussahen; die Venen und Sinus des Gehirns waren überfüllt; in den Gehirnventrikeln etwas Flüssigkeit; Lungen emphysematisch.

Ausser dem in Folge der Verletzung eingetretenen Shock, als dessen Fortsetzung und Folge G. die allgemeine Schwäche auffasst, ist besonders auffallend die Hypersekretion der Cerebro-Spinalflüssigkeit, die allerdings in verschiedenen Quantitäten entleert wurde. Verhielt sich Pat. ruhig, so war ein langsames, kaum bemerkbares Fliessen wahrzunehmen, während bei Lageveränderungen und Betheiligung der Cirkulation ein viel stärkerer und stossweiser Abfluss eintrat, ähnlich wie bei einer arteriellen Blutung; die Bewegung der Flüssigkeit war isochron mit dem Pulse. Die Quantität der Flüssigkeit genau anzugeben, ist G. ausser Stande, doch wurde bemerkt, dass an einem Tage, als Pat. sehr unruhig war, in weniger als einer Stunde 4 Drachmen (ca. 15 Grmm.) ausflossen, so dass G. den durchschnittlichen Abfluss auf 4—5 Unzen (120—150 Grmm.) mindestens täglich berechnet.

C. *Hals.*

Einen Fall von „eigenthümlicher Verletzung des *Kehlkopfes durch Stoss mit der Fussspitze*" theilt Dr. C. Seydel in Königsberg i. Pr. mit (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 20. 1877).

Ein Schiffsbesitzer ging die Treppe zu dem Verdecke seines Fahrzeuges heranf und wurde hierbei von einem sehr kräftigen Menschen mehrere Male mit der Spitze des mit einem schweren, eisenbeschlagenen Stiefel bekleideten Fusses gestossen, während sein Kopf sich in der Höhe des Verdeckes befand. Es entstand hierdurch eine Kopfwunde, die stark blutete, Pat. verspürte grosse Schwäche und den Anwesenden fiel es auf, dass er kein Wort sprechen konnte. Nachdem er etwa 2000 Schritte gegangen war, um Hülfe zu suchen, sank er auf einer Treppenstufe sitzend nach hinten und starb.

Die Obduktion ergab auf der linken Stirnhälfte von der Augenbraue ausgehend eine 6 Ctmtr. lange und 3 Ctmtr. klaffende, bis auf den vom Periost entblösten Knochen dringende Wunde. An der Seite des Halses zeigten sich, vom oberen Drittel des M. sternocleido-mastoid. ausgehend und nach der Mitte des Schlüsselbeins gerichtet, ein schmaler, blutunterlaufener Streifen, beim Abtrennen der Haut zu beiden Seiten des Kehlkopfes aber Schichten geronnenen Blutes; dieser Bluterguss setzte sich zu bei den Seiten der Luftröhre und an ihrer hinteren Fläche bis zur Bifurkationsstelle fort. Die Trachea, deren Schleimhaut lebhaft geröthet war, zeigte 1 Ctmtr. unterhalb des Ringknorpels 2 Blutextravasate unter der Schleimhaut, die nach oben bis zu den wahren Stimmbändern reichten, und die sich so prall berührten, dass das Lumen der Luftröhre dadurch geschlossen war. Nach Incision der Extravasate zeigte sich zu beiden Seiten ein *Bruch des Ringknorpels* und des unteren Theiles des *Schildknorpels*; die 3 obersten Ringe der Trachea waren ebenfalls eingeknickt; auf der Epiglottis befand sich ebenfalls ein Blutextravasat und hinter dem Schildknorpel ein eben solches, bis zur Wirbelsäule reichend. Der Inhalt sämmtlicher Extravasate war geronnen. Das Gehirn und die Hirnhäute zeigten starke Blutüberfüllung.

Wenngleich die Frakturen des Larynx und
Trachea nicht zu den grössten Seltenheiten gehör
so ist doch jedenfalls im vorliegenden Falle die
sache eine ganz eigenthümliche. Die Mehrzahl
Kehlkopfsfrakturen ist durch Würgen mit der H
bedingt; Casper hat in seiner ganzen Praxis
Verletzung nur *einmal* gesehen und nahm, da
das Leichenexperiment nie glückte, an, dass sie
bei besonderen prädisponirenden Momenten, nam
lich bei frühzeitiger Ossifikation der Knorpel,
käme. Beim Selbstmord durch Erhängen w
diese Fraktur einige Male beobachtet und
Male auch bei Maniakalischen, entweder durch D
gegen den harten Rand der Zwangsjacke oder
Misshandlung der Wärter bedingt. Im mitgeth
Falle hätte trotz der Verletzung der obersten
röhrenknorpel, da die Blutergüsse unter der Tra
schleimhaut nicht so tief herabgestiegen waren,
schnell ausgeführte Tracheotomie lebensrettend
ken können.

D. *Lunge.*

Ein aus der Klinik des Prof. Jos. Kov
Pest von Dr. Julius Dollinger (Pester
chir. Presse XIII. 35. 1877) mitgetheilter F
Schussverletzung der Lunge lehrt, dass bei S
wunden des Brustkorbes, wenn die Verletzu
Lunge nicht sicher ist, die Untersuchung der Sp
sehr wichtiges diagnostisches Mittel sein kann,
Zeit, wo alle andern sichern Symptome noch f

Ein 23jähr. Officier wurde aus einer Entfern
2 Schritten mit einem mit kleinen Bleistückes ge
Pistol in den Rücken geschossen. Eines der Ge
traf den Hosenträger und streifte den Querfort
8. Rückenwirbels, während ein zweites die innere
des rechten Armes streifte, und ein drittes in de
des 9. Brustwirbels 8 Ctmtr. nach rechts von der
linie des Rückens in den Thorax eingedrungen wa
letztere konnte weder mit der Sonde, noch mit dem
erweiterte Wunde eingeführten Finger gefühlt
auch die physikalische Untersuchung ergab keine
mität. Man nahm daher an, dass das Projektil
Rückenmuskulatur gegangen sei. Am 3. Tage wu
ein mit Blutstreifen gemischter Schleimklumpen
worfen, in welchem die mikroskopische Unter
einen dunkelblauen Baumwollfaden ergab, der
Rocke des Pat. entnommenen Fäden genau ähnl
Hiermit war eine Verletzung der Lunge zweifello
stellt. Nach 4 Tagen trat Temperaturerhöhung
während 5 Tagen andauerte, dann aber herabging
Zeit bildete sich Schmerzhaftigkeit der Umge
Wunde, ebenso Dämpfung und Bronchialathmen
aus; die Dämpfung verbreitete sich bis zur Spina s
dabei waren die Sputa selten und es fanden sich
Baumwollfäden. Vierzehn Tage nach der Ve
zeigten sich abundante Sputa, deren kleinere Partik
mit freiem Auge gefärbt erschienen; die mikros
Untersuchung zeigte, dass das Protoplasma der den
Theil des Sputums bildenden weissen Blutkör
durch darin angehäufte zahlreiche sehr feine K
blau und stellenweise schwarz gefärbt war. Hier
sich jede zufällige Beimengung der Fäden aussch
es wurde vielmehr bewiesen, dass in der Lunge
Stelle des Entzündungsherdes ein blauer Farbstoff
sein musste, der in das Protoplasma der jungen Ei
übergegangen war. Noch in der 5. W. nach der Ve
fanden sich blaue Baumwollenfäden im (viel spar
Auswurfe.

Drei Fälle von penetrirenden Schusswunden *Thorax mit Perforation der Lunge*, in denen ...ilung eintrat, berichtet Dr. B. J. D. Irwin ...eric. Journ. CXL. N. S. p. 404. Oct. 1875).

1) Ein 23jähr. Officier wurde, während er in halb...ter Stellung mit erhobenem Kopf niederkauerte, ...e vordere Seite der rechten Thoraxhälfte 3'' nach ...n vom Sternum, zwischen 4. und 5. Rippe getroffen. ...Kugel drang nach Perforation der Pleura, die vordere ...e der Lunge furchend, nach unten durch das Zwerch...ll und den vordern Theil des rechten Leberlappens, ...at durch die Bauchdecken 3'' nach oben u. 4'' nach ...n vom Nabel wieder aus. Der Schusskanal verlief ...der Körperachse bei aufrechter Körperstellung fast ...ll. Aus der untern Schusswunde floss in den ersten ...n Galle. Expektoration blutiger Sputa. Die Hei...erfolgte ohne üble Zwischenfälle in 9 Wochen.

2) Perforirender Lungenschuss bei einem 30jähr. ...r. Eintritt der Kugel von grossem Kaliber, gerade ...halb und ein wenig nach innen von der rechten ...warze, Austritt etwas nach unten und aussen vom ...ulterwinkel derselben Seite. Schwere Symptome, ...Hämoptoë. Trotz weiten Transports Heilung. ...ere Daten fehlen.

3) Perforirender Lungenschuss mit Fraktur einer Rippe ...der Scapula bei einem 28jähr. Officier. Das konische, ...ster Nähe abgefeuerte Geschoss traf die vordere ...seite, 1'' nach aussen von der Warze, durchdrang ...ercostalraum, die Lunge, und trat, die 5. Rippe ...rend, durch den untern Winkel des im Moment ...ses elevirten Schulterblattes wieder aus. Lange ...e Expektoration schaumigen Blutes, Entleerung ...er Knochensplitter aus der hintern Wunde; ...e des rechten Armes. Unter absoluter Ruhe, An...von Umschlägen mit kaltem Wasser und Opiaten, ...i guter Diät erfolgte binnen 3 Monaten Heilung mit ...igkeit.

...E. *Unterleib.*

...f. Arthur Böttcher in Dorpat theilt ...b. med. Wchnschr. II. 42. 1877) folgenden ...n *Stichwunden der Leber* mit.

...n junger Mensch hatte sich, in der Absicht, das ...u durchbohren, mit einem kurzen Taschenmesser ...ssere Zahl von Stichen beigebracht, so dass links ...stbein auf einer handgrossen Fläche sich 16 Wun...den, von denen 5 unbedeutend waren. Vier Tage ...starb Pat. an Peritonitis. — *Autopsie:* In der ...öhle fand sich beim Abtrennen der Weichtheile ...den äusseren Verletzungen entsprechend, eine An...g blutiger und galliger Flüssigkeit in einer Höhle ...s 5 Ctmtr. Durchmesser. Zwei Stiche, die etwas ...ngedrungen waren, hatten nur eine blutige Infil...der Intercostalmuskeln und des vorderen Mediasti...terlassen; am unteren Rippenbogen befanden sich ...e, und in der Richtung derselben war auch das ...ll verletzt, das eine auf 2.5, bez. 1.5 Ctmtr. ...e Oeffnung zeigte. Darunter lag der linke Leber..., an welchem mehrere tief eingedrungene Stiche ...r waren. In den abhängigen Theilen der Bauch...r eine trübe und stark blutig gefärbte Flüssig...gesammelt; die Dünndarmschlingen waren frisch ...t; im Magen fand sich viel gallige Flüssigkeit. ...ber zeigte an der Oberfläche des linken Lappens ..., peritonitische Beläge; in der vorderen Hälfte ...Lappens waren mehrere geschlitzte Stichkanäle ... im Centrum dieser Verletzungen war ein dun...er Strich sichtbar, oder es war der Stichkanal mit ...enem Blute ganz ausgefüllt; die Umgebung dessel...chien gelb verfärbt, ziemlich trocken und kellför...gen das nicht direkt betroffene Lebergewebe abge...; Erweichung war nirgends vorhanden; das Leber...chym zeigte übrigens einen mittleren Grad von Fettinfiltration und eine besonders am rechten Lappen hervortretende ödematöse Schwellung.

Die Leberwunden, die 6 Tage alt geworden waren und in dieser Art gewiss nicht oft zur Beobachtung kommen, haben nach B. geradezu die Bedeutung eines Experiments und lassen sich mit den an Thieren gemachten Erfahrungen vergleichen. Holm hatte angenommen, dass die Leberzellen nach Verletzungen sich erst in Fettkörnchenzellen verwandeln und dann Fasern bilden, die Anfangs auch Fettkörnchen enthalten. Er hatte auch grosse mehrkörnige Leberzellen gefunden, an denen sich die Theilung des Kerns in allen Stadien beobachten lasse, und wollte von diesen die vorkommenden kleinen Zellen (Granulationszellen) ableiten. Koster wandte die Cohnheim'sche Doktrin auch auf die nach traumatischen Eingriffen entstehende Leberentzündung an. B. hat behufs der Untersuchung die betreffenden Leberstücke erst 4 Tage lang in 1proc. Chromsäurelösung und dann einige Wochen in Alkohol gelegt. Unter dem Mikroskope zeigte es sich, dass in den gelben Herden in der Umgebung der Stichkanäle, und zwar in nächster Nähe derselben, molekularer Zerfall der Leberzellen vorhanden war. Dasselbe gilt von den Gefässen, deren Kerne sich nicht mehr trübten und deren Wandungen nicht mehr gut zu unterscheiden waren, so dass sie nur an der netzförmigen Anordnung der an vielen Stellen in ihrem Lumen angehäuften rothen Blutkörperchen kenntlich waren. An der Peripherie der keilförmigen Herde dagegen waren die Leberzellen und Gefässe sehr deutlich; die ersteren waren 3—4mal kleiner als die Zellen aus anderen Theilen der Leber, und ausserdem sah man, dass oft 2, 3 oder 4 solcher kleiner Zellen eine in Grösse, Form und Anordnung der gewöhnlichen Leberzelle entsprechende Gruppe bildeten, woraus man vermuthen kann, dass man es hier mit einer Theilung zu thun habe; die einzelnen Theilstücke hatten einen Kern, doch kamen auch solche ohne Kern vor. Ausser diesen Veränderungen der Leberzellen sah man noch eine kleinzellige Infiltration des interstitiellen Bindegewebes, namentlich in der Umgebung der grossen Gefässe; eine starke Anhäufung oder Randstellung der rothen Blutkörperchen hat B. nicht in diesen Gefässen beobachtet, so dass also keinerlei Anhalt dafür gegeben ist, die kleinzellige Infiltration aus der Emigration farbloser Blutkörperchen abzuleiten; auch bei den metastatischen Leberabscessen lässt sich nur mit Zwang das Untersuchte zu Gunsten der Emigrationstheorie deuten.

Bei dieser Gelegenheit kommt B. auf die Cornea zurück, für die nach seiner Meinung zuzugeben ist, dass auf entzündliche Reizung derselben eine aktive Betheiligung der Hornhautkörperchen folgt, und B.'s Versuche, wenigstens mit dem Chlorzinkstift, welche das Auftreten einer centralen eitrigen Keratitis ohne Randtrübung darthaten, haben seiner Ansicht nach von den Anhängern der Emigrationstheorie nicht widerlegt werden können.

Des günstigen Ausgangs halber möge folgender Fall von Verletzung des *Bauches* und der *Trachea* Erwähnung finden, welchen Dr. de Closmadenc (Presse méd. 6. 1870) beschrieben hat.

Ein 50jähr., an Syphilidophobie leidender Mensch hatte sich mit einem frisch geschärften Messer mit breiter Klinge zunächst einen Schnitt in den Hals dicht unter dem Larynx beigebracht, dann 2mal das Messer in den Unterleib eingestossen und sich aus einem Fenster des ersten Stockwerks auf die Strasse gestürzt. C. fand 7 Stunden nach der Verletzung eine 12 Ctmtr. lange penetrirende Bauchwunde, die 2 Querfinger unterhalb des Nabels sass. Ein grosser Theil des Dünndarms, das Netz und das Mesocolon lagen mit Blut und Koth beschmutzt ausserhalb der Bauchhöhle; das Messer war tief eingedrungen, hatte das Netz 2mal durchbohrt, war dann zwischen den Dünndarmwindungen, ohne diese jedoch zu verletzen, vorgedrungen, hatte das Mesocolon und Mesenterium durchbohrt und 2 Aeste der Art. mesenteria durchschnitten. Die ganze vorgefallene Masse wurde gereinigt, die Arterien unterbunden, die Bauchwunde erweitert, um die Reposition der prolabirten Eingeweide zu erleichtern, und die Bauchwunde dann mit der umschlungenen Naht geschlossen. Die Arterien wurden, nachdem die Torsion vergeblich versucht worden war, mit einem ganz feinen hänfenen Faden unterbunden und beide Fadenenden kurz abgeschnitten. Die Halswunde war 3 Querfinger lang und befand sich in vertikaler Richtung in der Mittellinie dicht unterhalb des Ringknorpels; auch diese Wunde wurde, und zwar durch Metallsuturen, vereinigt.

Es erfolgte — ohne jeden übien Zwischenfall — Heilung innerhalb 28 Tagen; nach 9 Monaten, wo C. den Pat. wieder sah, hatte sich keine Hernie gebildet.

F. *Extremitäten.*

Thom. Annandale in Edinburg veröffentlicht (Lancet I. 18; May 1877. p. 638) einen Fall, in welchem mittels *Catgut die Vereinigung der nach einer Durchtrennung unvereinigt gebliebenen Enden der Achillessehne* erzielt wurde.

Bei einem 37jähr. kräftigen Seemann, dem 2 Monate vor der Aufnahme die Ferse mit einer Axt verletzt worden war, fand sich eine Narbe, die quer über das untere Ende der völlig durchtrennten Achillessehne verlief. Zwischen beiden Enden, welche ohne die geringste Vereinigung sich zeigten, bestand ein Zwischenraum von $1^1/_2$''; das obere Ende war mit der Haut verwachsen und bei Contraktion der Wadenmuskeln retrahirte sich nur die Haut, so dass der Fuss ganz unbrauchbar war. Nachdem die *Esmarch*'sche Constriktion eingeleitet war, machte A. am innern Rande der Sehne eine 3'' lange Incision, wobei es sich ergab, dass die Sehne $^3/_4$'' oberhalb ihrer Insertion am Os calcis vollständig getrennt war; zwischen beiden getrennten Enden bestand eine dünnwandige, etwas blutiges Serum enthaltende Cyste. Nachdem beide Enden von ihren Adhäsionen sorgfältig getrennt und ihre Ränder angefrischt waren, wurden dieselben, bei fast im rechten Winkel flektirtem Unterschenkel durch zwei Catgutsuturen vereinigt; dann wurde der Verband, der gewöhnlich bei Ruptur der Achillessehne zur Anwendung kommt, angelegt. Die Operation wurde unter Spray gemacht und die Wunde in der gewöhnlichen Weise verbunden. Nach 3 Wochen ergab die Untersuchung, dass Vereinigung stattgefunden hatte, der Fuss wurde daher langsam mehr flektirt, um allmälig das neugebildete Gewebe zu dehnen und die natürliche Länge der Sehne herauszubekommen. Am 39. Tage nach der Operation wurde Pat. mit völlig brauchbarem Fusse entlassen.

A. hebt hervor, dass durch Anwendung des Lister'schen Verfahrens und des Catgut die Prognose in solchen Fällen um Vieles besser gewor[d] sei, während der Erfolg der Operation unter A[n]wendung von Silberdraht und andern Fäden d[...] spätere Entzündung und Eiterung sehr häufig v[...]eitelt wurde.

Wegen des glücklichen Ausganges trotz sch[we]rer Verletzung mögen endlich noch folgende F[...] Erwähnung finden.

In dem von Dr. Theo. J. Joung (Amer. Jo[...] N. S. CXL. p. 454. Oct. 1875) mitgetheilten F[...] musste die *Amputation der Clavicula und Sca[...]* bei einem 2 Jahre alten Kinde ausgeführt wer[...] welches von einem Eisenbahnzuge überfahren w[...]den war.

Der rechte Arm war etwa 3'' unterhalb der Ac[...]höhle vom Körper getrennt, die Clavicula im äu[...] Drittel gebrochen und bis zum Sternum blosgelegt, [...] Scapula in 2 sich kreuzenden Linien frakturirt. [...] Weichtheile der Schulter waren zu einem Brei zerm[...] doch hatte keine Blutung stattgefunden. In der [...]kose wurden die zerquetschten Weichtheile, die C[...]glenoid. und das Collum scapulae bis zum obern D[...] des äussern Randes, das Acromion und der Proc. c[...]coideus, sowie das äussere Drittel der Clavicula entf[...] die Art. subclavia unterbunden. Blutverlust sehr ge[...] Das Kind erholte sich bald vom Shock. Nach [...]fachen Krampfanfällen in den ersten 24 Stunden, [...] übergehender Pneumonie und Diarrhöe trat schl[...] Granulation und innerhalb 5 Wochen vollständige [...]narbung ein.

Dr. John W. Keating (Philad. med. T[...] VI. [228.] Aug. 19. 1876) veröffentlicht au[s] Praxis des Dr. Alex. J. Mullen einen Fal[l] *Wiederanheilung des bis auf eine schmale H[...]brücke abgetrennten Vorderarms.* Eine Axt [...] den Arm eines 6jähr. Kindes 1'' oberhalb des H[...]gelenks getroffen, beide Knochen, Nerven und [...]rien durchtrennt, so dass nur an der Ulnarseite [...] Hautbrücke von 1'' Breite beide getrennte Thei[le] sammenhielt. An der Radialseite hatte die Axt [...] Theil der Hautbedeckung fortgenommen. Obgl[...] die Amputation unvermeidlich schien, nähte K[...] Weichtheile zusammen; die Arterien wurden [...] unterbunden u. die ganze Extremität auf eine Sc[...] gelagert. Der Verlauf war günstig; M. gieb[t] nach 2 J. sei die Hand brauchbar geworden.

(Asch[...]

156. **Fälle von Angiektasien der Ext[remi]täten**; von Dr. Carl Nicoladoni (Arch. f. [...] Chir. XVIII. 4. p. 711. 1875; XX. 1. p[...] 1876) u. Dr. James Israël (Das. XXI. 1. p[...] 1877.)

Nicoladoni beschreibt im Anschlusse a[n] frühere Mittheilung eines ähnlichen Falles (J[...] CLXIX. 1. p. 48) eine spontan entstandene *[...]barteriektasie des Fusses* bei einem 22jäh[r...] Mädchen.

Die Krankheit trat in der Form einer rund[...] pulsirenden Geschwulst unter dem rechten Mall. [...]auf, die sich im Verlaufe von ca. 3 Jahren all[...] über die innere Fläche des Fersenbeines bis [...] Fusssohle und unter der Achillessehne bis [...] Mall. ext. hin ausgebreitet und wegen g[...]

zhaftigkeit das Gehen fast unmöglich gemacht

jeder Dilatation fühlte man bei der Geschwulst irren und hörte ein scharfes Blasegeräusch. Die post. war in ihrem ganzen Verlaufe stark ver- ei ihrer Compression pulsirte das Aneurysma in Ausdehnung, aber geschwächter Intensität. In sohle eine bei Compression der Art. tib. post. ndende diffuse Pulsation der Weichtheile mit nur m Fibriren und tiefem Rauschen über den ge- Partien. Hinter dem Mall. ext. zahlreiche aus- und geschlängelte Venenplexus, die sich bei Compression der V. saphena min. prall anfüll- leutlich pulsirten. Auch in ihnen Geräusche, die Druck auf den Stamm verstärkten. Art. dors. dickt, lebhaft pulsirend, in ihrer Umgebung latation, aber überall gleiches Rauschen wie in ohle. Ueber der Art. tib. ant. dasselbe Geräusch der postica; erst bei Druck auf beide Artt. st. hörte die Pulsation in der Ektasie der Art. auf. Die erweiterte und geschlängelte V. saph. e sich, wenn man sie oben am Unterschenkel te, prall an und begann von ihren Wurzeln his m unteren Drittel des Unterschenkels synchron ktasie der Art. tib. post. zu pulsiren; die Pul- de schwächer aber nicht aufgehoben, wenn die post. comprimirt wurde. Der Umfang am ker und der vordern Seite des Sprunggelenkes hts 29, links 27 Ctmtr., der rechte Fuss war e Grade wärmer als der linke. Die Artt. crurales leich stark; am Herzen nichts Abnormes.

ndelte sich hier wie in dem ersten von N. nen Falle um eine cirsoide Veränderung en, variköse Venenerweiterungen und di- ündung von Arterien in ziemlich grosse Das Aneurysma, die Ektasien der Arterien- nd die Varikosität der Venen hält N. für Veränderungen. Der erste Beginn der Er- liegt seiner Ansicht nach in den Wan- er kleinen Arterien, in den Anastomosen- der Fusssohle, die einem chronisch ent- , per continuitatem nach oben zu den und nach unten zu den Capillaren fort- n Process anheimfallen. Hieraus resultirt steigerung, in Folge deren wiederum die Entzündung bereits prädisponirten Gefässe g von Ektasien und Aneurysmen kommen. er erkranken die Venen; derselbe ent- Process der längs der feinen Arterien auf rsystem heraufgezogen ist und diesem llaren Charakter genommen hat, schreitet nf die Venenwurzeln und später auf die me weiter; sind durch ihn die Venen r n. widerstandsloser gemacht, so bringt hon gesteigerte Druck die Erweiterungen und da die Capillaren inzwischen immer tet u. erweitert sind, so münden schliess- n direkt in erweiterte und so zum Pul- chte Venen.

geschilderten Fall zur Heilung zu brin- nach der Reihe forcirte Flexion, Instru- Digitalcompression angewandt und zu- terbindung der Art. cruralis in der Mitte enkels ausgeführt. Der Erfolg war un- nd vorübergehend. Die entfernte Unter- bindung des Hauptarterienstammes einer Extremität leistet bei schon diffus gewordenen Angiektasien selbst bei Beschränkung der Krankheit auf einen ziemlich peripher gelegenen Gliedabschnitt für den Stillstand wenig und vermag die Rückbildung des Processes nicht zu bewirken. Es wird selbst beim Gelingen des angeführten Zweckes in irgend einer andern Weise nur für eine gewisse Zeit eine gebrauchsfähige Extremität erhalten, die Amputation aber kaum erspart werden können.

Die von N. durch Beobachtung seiner ersten 2 Fälle gewonnenen Ansichten betreffs Entstehung und Verbreitungsweise der Angiekstasien werden durch einen 3. Fall bestätigt und ergänzt.

Es handelt sich hier um eine wahrscheinlich congenitale *Angiektasie des linken Armes* bei einem 22jähr. Maurergesellen. Von der frühesten Jugend an war der linke Arm umfangreicher, die Venenzeichnung an ihm markirter gewesen; schon lange waren in ihm heftige Schmerzen, zuletzt auch tonische Krämpfe aufgetreten, so dass der Kr. zu seinem Handwerk hauptsächlich nur den rechten Arm benutzen konnte. Aus der sehr detaillirten Beschreibung sind folgende Punkte hervorzuheben.

Herzstoss 1" nach aussen von der Papille, im 4., 5. und 6. Intercostalraum fühlbar. Herzdämpfung nicht vergrössert. Erster Ton an der Spitze lautklingend.

Fossae supra- und infraclaviculares sin. voller als rechts, beide werden bei jeder Herzsystole mächtig gehoben. Die fast kleinfingerdicke, mehrfach S-förmig geschlängelte V. cephal. pulsirt schon bei ruhig herabhängendem Arme, noch stärker aber, wenn man sie am Rande des Deltoideus comprimirt. Ueber ihr hört man ein gedehntes, stark einfallendes und decrescendo verlaufendes, zart sägendes Geräusch. Art. axillaris von der Dicke eines Zeigefingers, Art. brachialis etwas dünner, beide geschlängelt, über beiden ein diastolisches Brausen. Weichtheile in der Gegend beider Condyl. hum. lebhaft pulsirend. Art. cubitalis in einen über daumendicken spindelförmigen Sack verwandelt, kräftig pulsirend und der ganzen Fossa eine schwirrende Bewegung mittheilend. Venae med. bas. und med. ceph. sehr erweitert und geschlängelt, als scharf prominirende Wülste hervortretend, pulsirend ebenso wie ihre plexusförmig zur Hand hinziehenden Aeste und die auf der Dorsalfläche des Vorderarms verlaufenden Aeste der V. cephalica. Im obern Drittel des Vorderarms an der Volarseite eine flache hucklige, lebhaft pulsirende Geschwulst, die man durch Druck auspressen kann; überhaupt an allen Stellen des Vorderarms entweder lebhaftes Pulsiren von Arterien oder zartes Vibriren von Venen. Art. radialis oberhalb der Lig. carp. transv. kleinfingerdick und und geschlängelt. Die enorm erweiterte Art. ulnaris füllt als flacher, schwellender, sichtbar pulsirender Tumor den Raum zwischen M. Flexor carp. uln. und rad. aus; ihr dorsaler Seitenast, der in eine pulsirende diffuse durch Druck ganz zu entleerende Geschwulst auf der ulnaren Seite des Handrückens einmündet, zeigt eine bedeutende circumscripte Ausbuchtung. Auch in der Hohlhand besteht Ektasie in den ulnarwärts gelegenen Partien. Der Handteller ist verstrichen, hervorgewölbt, der Antithenar in seinem Höhendurchmesser fast um das Doppelte vergrössert; die geschwollenen Partien können unter sanftem Drucke auf die unterliegenden Knochen ausgepresst werden, nehmen jedoch bei nachlassendem Drucke unter rythmischer allmälig zunehmender Hebung des Fingers ihr früheres Volumen wieder an. Bei centraler Compression schwellen alle Venen alsbald an, bei iso-

lirtem Drucke auf die Art. subclavia geben sie ihren ganzen Blutreichthum in kürzester Zeit ab, so dass die ganze früher turgescirend pralle Extremität und besonders die vollen Geschwülste des Antithenar und Handrückens ganz welk, collabirt und blass werden. Die Haut der Hand ist in ihrem Ulnartheile durchsetzt von vielen eng aneinander gruppirten mohn- bis hanfkorn-, ja erbsengrossen düster violetten Flecken. Die grösseren derselben sind glatt, nicht prominirend, die kleineren bilden prominente lebhaft injicirte warzenartige Geschwülstchen; durch Druck entleert lassen sie in der Haut schwach braune Pigmentflecke zurück.

Auch im vorliegenden Falle betrachtet N. die Hand und die an ihrer Ulnarseite liegenden Anastomosen als den ursprünglichen Sitz, von dem aus die Krankheit auf die Art. ulnaris und nach der andern Seite auf die V. cephalica übergegangen ist. Denn dort liegt das Endstadium des angiektatischen Processes, jenes eng gewobene, die diffusen Geschwülste der Palma und des Dorsum manus darstellende Gefässconvolut. Die jüngsten Bildungen sieht N. in den Geschwülstchen der Finger, an denen die Weiterentwicklung des continuirlich fortschreitenden Entzündungsprocesses, durch die anatomische Struktur der Cutis und des Papillarkörpers veranlasst, zu dieser besonderen Veränderung geführt hat.

In therapeutischer Hinsicht ist auch in diesem Falle nur von der Amputation am Oberarme eine Sistirung der Gefässerkrankung zu erwarten.

Israël beschreibt einen Fall von *diffuser Angiektasie im Gebiete der Art. tibialis ant.*, welche, vermuthlich von einer Teleangiektasie ausgegangen, sich von dem genannten Arterienstamme ab peripher bis an die Venenwurzeln erstreckte und durch erhebliche, der Cirkulation gesetzte Widerstände zu Veränderungen an den Artt. fem. und iliac. und zur Hypertrophie und Dilatation des Herzens geführt hatte.

Bei der 9jähr. Pat. hatte sich vor längerer Zeit ohne nachweisbare Ursache die Oberhaut über einer kleinen Telangiektasie am rechten Unterschenkel abgeschilfert, und es hatte sich an dieser Stelle ein Geschwür gebildet, welches stetig zunahm und schliesslich Durchmesser von 8 und 5 Ctmtr. erreichte. Der rechte Unterschenkel war 5 Ctmtr. länger und hatte einen um $3^1/_2$ Ctmtr. grösseren Umfang als der linke, seine Haut war von ausgedehnten Venen durchzogen, seine Temperatur erhöht. Alle Weichtheile in den obern 2 Dritttheilen der Vorderseite des Unterschenkels zeigten eine isochron mit der Art. cruralis pulsirende, nach allen Richtungen gleichmässige Anschwellung. Die vergrösserten Venen pulsirten nicht. Ueber dem pulsirenden Gebiete fühlte man ein mit dem Pulse isochrones Frémissement und hörte ein continuirliches, bei jeder Herzsystole sägend werdendes Reibegeräusch. Die Artt. fem. und iliac. ext. dextr. waren weiter u. stärker gespannt als die linken, man hörte über ihnen laute Geräusche. Bei isochronen Femoralpulsen pulsirte die Art. dors. pedis rechts später als links. Bei Compression der Art. fem. oder popl. dextra collabirte der pulsirende Bezirk sofort, Pulsation und Frémissement verschwanden; zugleich sank die Pulsfrequenz von 108 auf 66, die Spannung in dem central von der Druckstelle gelegenen Theile der Art. nahm zu, der Rhythmus der Herzaktion wurde unregelmässig. Bei Compression der Vena fem. erfolgte pralles Anschwellen der betreffenden Theile und strotzende Anfüllung der sichtbaren Venen, die jedoch pulslos blieben. — Beide Herzhälften waren hochgradig hypertrophirt und dilatirt, die Herztöne rein.

An der Aorta nichts Abnormes zu finden, Lunge[n]
und Leber gesund.

Um die Blutzufuhr zu dem entarteten Gefä[ss]
zu beschränken, wurden zunächst häufige subcu[tane Er-]
gotininjektionen angewandt. Da diese ohne Erf[olg blie-]
ben, schritt Is. zur Unterbindung der Art. f[em.]
Hierauf stellte sich in der Angiektasie die Ci[rkulation]
wieder her, in den andern Geweben des Unters[chenkels]
blieb sie aus, und Gangrän erfolgte, so dass d[er Unter-]
schenkel amputirt werden musste, worauf Gene[sung,]
Rückbildung der Herzhypertrophie und der sonst[igen Ver-]
änderungen des Gefässsystems eintrat.

Die *Sektion* des amputirten Beines ergab F[olgendes.]
Die Art. tibialis ant. hatte an ihrem Anfange da[s Lumen]
einer Art. femoralis bei einem Kinde des betr[effenden Alters,]
wurde absteigend erheblich weiter, erreichte den
Umfang in der Höhe des Geschwürs und vere[ngte sich]
von da ab wieder bis zum normalen Umfange
Fussgelenke. An der aufgeschnittenen Arterie rag[ten zahl-]
reiche quere und schräge Septa in das Lumen h[inein, die]
durch gabelige Theilung ein communicirendes Balk[enwerk]
bildeten; zwischen den Septis fanden sich Ve[rtiefungen]
und Aussackungen der Arterienwand. Vom Hau[ptstamme]
gingen zahlreiche, sehr dünnwandige, durchsic[htige Ar-]
tenäste ab, begleitet von eben so dünnwandig[en]
kurzen Venen. Letztere nahmen aus glatt[wandigen,]
weiten und langgestreckten Räumen des interm[uskulären]
Bindegewebes ihren Ursprung, und in diese Bin[degewebs-]
räume mündeten, wie aus Injektionsversuche[n hervor-]
ging, die Arterien direkt ein.

Dass die Veränderungen an den gross[en zufüh-]
renden Gefässen, die Hypertrophie und [Dilatation]
des Herzens, als Folgezustände der er[höhten]
Widerstände, welche die Erkrankung d[es Unter-]
schenkels der Cirkulation setzte, aufzufass[en sind,]
wurde durch ihre Rückbildung nach der A[mputation]
bewiesen. Die Faktoren, welche eine Erhö[hung des]
arteriellen Drucks und damit eine Vermeh[rung der]
Arbeitslast des Herzens herbeiführten, wa[ren, wie]
der Sektionsbefund ergab, die bedeutend [vermehrte]
Capacität und Ueberfüllung der Blutbahne[n des Un-]
terschenkels, die grossen Abnormitäten im [Bau und]
der Elasticität der Gefässwände und die we[iten Com-]
munikationen zwischen Arterien und Venen[. Schon]
vor der Operation war die sekundäre Nat[ur der an-]
geführten Gefässanomalien wahrscheinlich [gewesen,]
weil jeder Klappenfehler ausgeschlosse[n werden]
konnte, für eine Anomalie der Aorta jede[r Anhalts-]
punkt fehlte und eine Nierenschrumpfu[ng auszu-]
schliessen war. Die spontan entstandene [, jeder]
Behandlung trotzende Ulceration, sowie [das erheb-]
lich vermehrte Längenwachsthum des Unte[rschenkels]
musste auf den vermehrten Blutreichthum [der Ex-]
tremität zurückgeführt werden.

Ebenso wie in den Fällen Nicolado[ni's sank]
auch in diesem bei Compression der zur A[ngiektasie]
führenden Arterien die Pulsfrequenz und [es wurde die]
Herzaktion unregelmässig. Die Erkläru[ng, welche]
Nicoladoni für diese Erscheinung in sei[nem]
3. Falle giebt, dass nämlich bei Compressio[n der Art.]
brach. die cirsoid erkrankte Art. subclavia [durch den]
andrängenden Blutstrom so gedehnt wer[de, dass]
sie einen Druck auf den davor liegenden [Vagus]
ausübe, hält Is. auf Grund seines Fall[es für un-]
haltbar und stellt ihr die folgende gegenü[ber: Der]
unmittelbare Effekt der Femoralcompressio[n]

2 Faktoren. Zunächst wird das arterielle Strom-
bett des Körpers verkleinert, um die Grösse des
breitungsbezirks der Art. femoralis — sodann
d die im Gesammtkörper cirkulirende Blutmenge
mehrt durch die bedeutende Quantität Blut, wel-
sich bei Femoralcompression aus der collabiren-
Extremität in die untere Hohlvene entleert. Mit
Steigerung des Druckes im Venensysteme muss aber
wendig der arterielle Druck wachsen, u. so resul-
als Endeffekt der Femoralcompression ein Druck-
achs im Arteriensystem. Sinken der Pulsfre-
z, Irregularität der Herzaktion und Erhöhung
Pulswelle sind die von den Physiologen als Con-
enzen der Blutdrucksteigerung experimentell ge-
lenen Erscheinungen. Die Steigerung des Drucks
durch Compression der Arterie nur dann her-
gebracht werden, wenn das Glied abnorm blut-
ist und wenn die Widerstände für die Entlee-
des Arterieninhalts in die Venen vermindert

Nach der Unterbindung der Art. femoralis sank
Pulsfrequenz in 5 Std. auf 42 bei regelmässigem
mus. Während der nächsten Tage war hoch-
ige Hyperalgesie des Unterschenkels vorhanden,
es traten wiederholt heftige epileptiforme An-
auf, einmal auch bei erhaltenem Bewusstsein
mpfe im Gebiete des linken N. facialis mit schnell
übergehenden Zuständen abwechselnder Amaurose
Hemiopie. Eine andere merkwürdige Erschei-
nach der Unterbindung war eine wiederholt
achtete inspiratorische Anschwellung des angi-
ischen Bezirks. Vf. sieht in der ad minimum
drigten Spannung des Blutes und seiner Gefäss-
e einen Faktor für die Entstehung dieses Phä-
s und einen zweiten in der anatomischen
affenheit der Angiektasie, in welcher weite
mediare Bluträume, von Geweben mangelhafter
icität begrenzt, die Stelle des höchst elastischen
larsystems vertraten. (Obermüller.)

7. **Fall von allgemeiner Teleangiektasie,** *hächlich entwickelt an der linken Körper-*
und verbunden mit Anomalien der Gefäss-
ne der linken untern Extremität und des
s; von John Whitaker Hulke. (Med.-
Transact. XLII. p. 105. 1877.)

f. hatte Gelegenheit, diesen Fall 10 J. hindurch,
66—75, zu beobachten. Zuerst wurde das Kind,
Wochen alt, wegen Intertrigo zu ihm gebracht,
te damals einige kleine Nävusflecke in der linken
. Vier Jahre später kam es wieder wegen Schmer-
linken Beine. Dieses war geschwollen und, wie
ke Hälfte des Rumpfes, des Kopfes und der linke
voll von Nävusflecken, die auf dem Fusse und im
t confluirten und in der linken Leiste und auf dem
eneris eine prominente schwammige, purpurfarbige
bildeten, deren rauhgranulirte Oberfläche mit sehr
Epidermis bedeckt war. Die Haut zwischen den
a war von erweiterten Venen durchzogen. Auf
hten Körperhälfte nur einzelne kleine Nävusflecke.
ke Bein war in allen Dimensionen grösser als das
anscheinend auch wärmer, aber nach sorgfältiger
thermometr. Messung sogar um 1° F. [0.56° C.] kühler.
Gegen Ende des Jahres 1870 erfolgten wiederholt copiöse
Blutungen aus dem cavernösen Gewebe der Leistengegend.
Später bildeten sich Ulcerationen am Unterschenkel aus,
das Kind wurde wiederholt von Erysipelas des linken
Beins befallen und erlag einem dieser Anfälle.

Sektionsbefund: Art. carotis sin. und Art. iliaca communis, ext. und int. sin. etwas enger als die correspondirenden Gefässe der rechten Seite. Vena iliaca dextra von normaler Weite, V. iliaca comm. sin. nicht grösser als die kleine, mit der Art. sacralis media verlaufende Vene; an Stelle der V. iliaca ext. u. femoralis ein Venenplexus, der mit den Venen, welche den Zweigen der Art. iliaca int. entsprechen, ein „Rete mirabile“ zwischen V. cava inf. und V. iliaca comm. sin. einerseits und den Venen des Beckens und Beines andererseits bildet. Vena ing. int. links halb so weit als rechts. Umfang des linken Oberschenkels 5³/₄'', Umfang des linken Knies 3³/₄'' grösser als die entsprechenden Maasse rechts, linkes Bein 1³/₄'' länger als das rechte.

Die Gefässerkrankung betraf Haut und subcutanes Gewebe, nicht die Muskeln; das Mikroskop zeigte cavernöse Anordnung der Gefässe und Zellwucherung in den verdickten Zwischengeweben. (Obermüller.)

158. **Ueber Oesophagotomie und Gastrotomie.**

B. v. Langenbeck schickt der Mittheilung von 2 durch ihn behufs Entfernung von *Fremdkörpern* ausgeführten Oesophagotomien Bemerkungen über Fremdkörper in der Speiseröhre voraus (Berl. klin. Wchnschr. XIV. 51. 52. 1877).

Voluminöse Fremdkörper, welche im Pharynx stecken bleiben, können die Epiglottis gegen die Rima glottidis fest andrücken und, wenn sie nicht augenblicklich entfernt werden, tödtliche Erstickung veranlassen. Zur Herausbeförderung ist die Extraktion mit dem Finger vor Allem zu versuchen; die für solche Fälle empfohlene Tracheotomie würde wahrscheinlich immer zu spät kommen. Erst wenn der Finger nicht genügt, weil der Fremdkörper zu fest sitzt, greife man zu zangen- oder hebelförmigen Instrumenten. Auch bei kleinen und spitzen Fremdkörpern, Nadeln, Gräten, Knochenstücken, welche so häufig im Pharynx und besonders in den durch die Ligg. glosso-epiglottica gebildeten Taschen liegen bleiben, soll man die Einführung des Fingers niemals unterlassen, sei es, um sie mit demselben in den Mund vorzuschieben oder um ihren Sitz genau zu erkennen und sie mit der Zange zu extrahiren. — Fremdkörper von einigem Umfange bleiben nicht selten in der Höhe des Ringknorpels in der Speiseröhre stecken und können durch Druck auf Larynx oder Trachea recht bedeutende Athmungsbeschwerden veranlassen. Ihr Sitz ist zu Zeiten durch eine kugelige Hervorragung an der linken Seite des Halses leicht zu erkennen, ihre Entfernung aber sehr mühsam, weil der Oesophagus oberhalb und unterhalb des Fremdkörpers krampfhaft zusammengezogen ist. Vor einem gewaltsamen Hinabstossen kann nicht dringend genug gewarnt werden, weil Verletzungen der Speiseröhre dabei mit Sicherheit nicht zu ver-

meiden sind. In 2 derartigen Fällen, wo es sich nm verschlnckte grosse Fleischbissen handelte, die in dieser Weise festsassen, gelang es L. dadurch, dass er mit den Fingern auf die erwähnte kugelförmige Geschwulst am Halse drückte, den Bissen eine mehr ohlonge Gestalt zu geben nnd dann sie entweder mit der Schlundzange zu entfernen oder in den Magen hinab zn befördern.

Tritt der Fremdkörper am Halse nicht hervor, so ist es nothwendig, den Katheterismus oesophagi auszuführen, nm den Sitz zn finden, weil die Angaben der Patienten sehr trügerisch sein können. Der gehränchliche Schlnndstösser — mit einem Schwamm versehener Fischheinstah — ist hierzu absolnt nicht zu verwerthen: fühlen kann man mit ihm gar nichts, weder über Sitz, noch Beschaffenheit des Fremdkörpers, wohl aber kann man mit ihm viel Unheil anrichten, den Fremdkörper an eine tiefere Stelle der Speiseröhre treiben, aus der er nicht mehr zn entfernen ist, oder wie L. in 2 Fällen erfahren, durch die Wand des Oesophagus hindurch in den hintern Brustraum hinein. Handelt es sich nm weiche Körper, deren Ueberführung in den Magen nnbedenklich ist, so leisten dazn die Gnmmlschlundsonden dasselbe wie der Schlundstösser, sie gleiten aber weit leichter durch die Speiseröhre und lassen Verletzungen sicher vermeiden. Ist die Beschaffenheit und der Sitz des Fremdkörpers nnbekannt oder die Herausbeförderung geboten, so muss der Katheterismus oesophagi vorausgeschickt werden. L. benntzt hierzn einen Fischbeinstah mit einer glatt polirten Eisenkugel, welche, gnt geölt, ohne Schwierigkeit durch die Speiseröhre gleitet und harte Fremdkörper mit Sicherheit erkennen lässt. Ergieht sich danach, dass der betr. Körper durch Verletzung der Speiseröhre oder durch Aufenthalt im Darme gefährlich werden könnte, so versuche man in allen Fällen ihn mittels des hierzu ausserordentlich geeigneten v. Graefe'schen Münzenfängers herauszuziehen.

Gelingt die Extraktion nicht und lässt die Beschaffenheit des Fremdkörpers es nicht zu, ihn in den Magen hinahzuhefördern, so muss, wenn der Halstheil des Oesophagus von ihm eingenommen wird, die Oesophagotomie gemacht werden. Dieselbe ist bisher zur Entfernung von Fremdkörpern 28mal ausgeführt worden mit 5 Todesfällen, von denen 3 durch Gangrän und Perforation des Oesophagus in Folge zu langen Aufenthalts veranlasst wurden nnd 1 als zweifelhaft zu bezeichnen ist.

L. empfiehlt Guattani's Methode der Schnittführung. Hantschnitt am Rande des linken Kopfnickers von der Mitte des Schildknorpels bis ca. 5 Ctmtr. oherhalb des Mannhrium sterni. Nachdem die oberflächliche Halsfascie durchschnitten, der Kopfnicker mit scharfen Doppelhaken nach aussen nnd hinten gezogen ist, wird die Carotis comm. durch die sie deckende mittlere Halsfascie sichtbar. Diese Fascie wird in der Richtung der Längsachse der Wunde durchschnitten und mit starken Schielhaken nach aussen und hinten gezogen, so dass [...] Carotis, ohne von den Instrumenten berührt zu [...] aus dem Operationsfelde verschwindet. Hie[...] wird der Kehlkopf mit scharfen Haken nach re[...] gezogen und die tiefe Halsfascie am äusseren Ra[...] des M. sterno-thyreoideus durchschnitten. Zieht [...] nunmehr diesen Muskel medianwärts, so wird [...] Speiseröhre sichtbar. Man führt eine elasti[...] Schlundsonde oder eine biegsame Zinnsonde [...] Munde aus in die Speiseröhre und drängt sie dad[...] nach links hervor, um sie sicherer öffnen zu kön[...] Zur Verhütung der Verletzung wichtiger T[...] werden die Fasern am besten so durchschnitten, [...] man sie mit 2 Hakenpincetten emporheht [...] zwischen denselben mit mehr durch Druck wi[...] dem Messer dnrchschneidet. Znweilen wird die [...]ration dadurch erschwert, dass bei tagelangem [...]weilen eines Fremdkörpers in der Höhe des [...]knorpels und bei den dadnrch hervorgebra[...] Athmnngsbeschwerden stets eine Staunng des B[...] in den Venen und eine Anschwellung der S[...]drüse vorhanden ist. Die anschwellende [...] legt sich so über die Speiseröhre, dass diese [...]ständig bedeckt wird. Die die Schilddrüse e[...]lende Fascie muss dann durchschnitten werden [...] die Drüse vom Oesophagus abheben zu könne[...]

In dem ersten von L. operirten Falle war e[...]schluckter Knochen unterhalb der Cart. cricoidea [...]gehliehen, dort anch mit der Kugelsonde deutli[...] fühlen, konnte aber mit dem Münzenfänger nich[...]fernt werden. Schmerzhafter Druck in der Hö[...] Cart. cric., weicher sich bei Schlingversuchen bed[...] steigerte, Unfähigkeit feste Speisen zu schlingen. [...] Eröffnung der Speiseröhre war der Knochen nicht [...] zn finden. Wahrscheinlich hatte die Spaltung der S[...]röhre den Krampf gehohen nnd das Hinabgleite[...] Knochenstückes in den Magen ermöglicht. Wun[...] Heftpflaster leicht zusammengezogen, Pat. mi[...] Schlnndsonde ernährt. Heilnng.

Der 2. Fall betraf eine Fran, die in einem ep[...]schen Anfalle ein *künstliches Oberkiefergebiss* versc[...] hatte. Zeitweise Athmnngsheschwerden, Schling[...] möglich. Fünf Tage vergebliche Extraktionsver[...] Die Frau hezeichnete die Magengrube als Sitz des [...]körpers, hier empfinde sie schmerzhaften Druck [...] Halse nirgends eine Hervorragung, nirgends Empf[...]keit gegen Druck, mit dem eingeführten Zeigefin[...] Fremdkörper nicht zu entdecken. Die Kugelsond[...] das Gebiss nnterhalb des Ringknorpels. Die Ext[...] mit Münzenfänger n. Schlnndzange gelang nicht. [...] Oesophagotomie fand sich eine den Oesophagus [...]gende Anschwellung der Schilddrüse; auch nach [...]gung des Oesophagus war keine Hervorragung [...]nehmen. Das Gebiss war so eingekeilt, dass [...] durch ein Elevatorium herausgehebelt werden [...] Drain in Oesophagus nnd in unteren Wnndwinkel [...]nährung nur 3 Tage lang durch Schlundsonde, [...]nung der Drains am 3. resp. 6. Tage. Schnelle He[...]

Prof. Bryk beschreiht (Wiener med. Wch[...] XXVIII. 40—45. 1877) einen Fall von Oe[...]gotomie oberhalb einer narbigen Striktur.

Ein 50jähr. Baner hatte nach Verschlucken [...] harten Stückes Brod Schmerzen in der Brust beko[...] später gesellten sich hochgradige Deglntitionsbesch[...] hinzn, so dass der Kranke nur geringe Mengen f[...] Nahrung schlucken konnte, wovon der grösste Th[...] wieder erbrochen wurde. Ende Januar 1876, 16 [...]

dem Auftreten der ersten Symptome, wurde er, ...adig abgemagert, in die chirurg. Klinik zu Krakau ...ommen und man constatirte eine Striktur im Brust... der Speiseröhre, die anfänglich noch für *Trousseau*-Oliven — nicht aber für cylindrische oder konische ...n, selbst von geringerem Kaliber — durchgängig ... Schliesslich gelang es auch nicht mehr, die Oliven ...zuführen. Die Abwesenheit von Blutungen selbst ...d der Dilatationsversuche, der sich allzusehr in ...nge ziehende Verlauf, und die Integrität der Stimm...ktionen veranlassten B., obwohl einige Halslymph...geschwollen waren, eine einfach narbige, in Folge ...letzung durch das harte Stück Brod entstandene ...r anzunehmen. Da die vom Munde aus angestellten ...ionsversuche fehlschlugen und die Entkräftung des ...n zunahm, führte B. Ende Februar 1877 die ...gotomie aus, um die Verengerung auf einem ...n Wege für dilatirende Instrumente zugängig an ...n und die Einführung von Nahrung in den Magen ...glichen. Der Oesophagus wurde durch den ...knopf eines Schlundstössers deutlich fühlbar ge...and an einer möglichst tief gelegenen Stelle, aber ...noch 7 Ctmtr. oberhalb der Striktur, incidirt. Erst ... mittels eines zweiklappigen Nasenspiegels die ... gelegene Striktur sichtbar gemacht war, ...e, dünne Harnröhrenbougies, und nach Anwen...es *Holt*'schen Harnröhrendilatators eine Schlund... 7 Mmtr. Durchmesser einzuführen, welche ...n Halse fixirt, liegen blieb. Ein nach 6 Wochen ...mener Versuch, die bis dahin permanent lie...nde durch zeitweise vom Munde aus eingeführte ...n ersetzen, misslang, weil die Striktur auch ...wohl der Kranke feste Speisen gut schluckeu ...r alle vom Munde aus eingeführten Instrumente ...gig war und bald nach dem Weglassen der ... Sonde sich so verengte, dass sie auch für ..., welche man von der Fistel aus einführte, fast ... wurde. Die Sonde wurde deshalb nur einmal ...ntfernt, um den Patienten eine aus festen Speisen ... reichliche Mittagsmahlzeit zu sich nehmen zu ... im Uebrigen wurden flüssige Nahrungsmittel ...die Sonde hineingegossen. Später sollte Pat. die ...selbst durch die Fistel einführen, bekam aber ...nge anhaltende Schmerzen und wiederholte Blu...auch bildete sich ein phlegmonöser Abscess ober...linken Clavicula, der incidirt und drainirt wurde. ... Zustande wurde Pat., dessen Körpergewicht ...der 6monatlichen Behandlungsdauer um $8^1/_2$ Kilo ... hatte, auf sein Verlangen entlassen. Er ... die Sonde und war nach einigen Tagen nicht ...Stande flüssige Kost zu verschlucken. Nachdem ... Schüttelfröste und Delirien eingestellt hatten, ...„an Pyämie".

Sektion bestätigte, dass es sich um eine excen...arbige Striktur handelte, deren Lumen 4 Mmtr. ... Gegenüber der Einmündung des Fistelkanals ...n der Oesophaguswand ein tiefes — wohl beim ...heterisiren entstandenes — Geschwür. Ausser... sich ein grosser vom Halse bis in das Mediasti... reichender Abscess, lobuläre Entzündungs...n der rechten Lunge und rechtsseitige eitrige ...

...e in den analogen von v. Bruns und Wat...eröffentlichten Fällen zeigte sich auch hier, ...tation narbiger Strikturen von oben her ...olgter Schliessung der Oesophagotomiewunde ... der Retraktilität des stenosirenden Gewebes ...glich ist. Die Herstellung einer Fistel nach ...eiserö...hrenschnitt wegen callöser tief sitzen... einer anderen Behandlung unzugänglicher ... hält Vf. für das einzige Mittel, wodurch ... des Kranken noch erhalten werden kann; — er hält die Anlegung einer Magenfistel für in ihrem Erfolge noch viel unsicherer.

Endlich möge noch ein Fall von Oesophagotomie Erwähnung finden, über welchen Dr. Cazin in Boulogne am Meer (Bull. de l'Acad. 2. S. V. 41. p. 991. Oct. 10. 1876) eine kurze Mittheilung gemacht hat.

Ein ziemlich grosser Knochen war einer Frau beim Essen im Oesophagus stecken geblieben und trotz den verschiedensten Versuchen nicht weiter als bis zum obern Ende des Sternum herauf zu befördern gewesen. Die Schmerzen waren heftig, die Respiration erschwert und rasselnd, um so mehr, da die Trachea nicht nur vom Fremdkörper comprimirt wurde, sondern ausserdem noch eine beträchtliche Hypertrophie der Schilddrüse vorhanden war. Nach Eröffnung des Oesophagus versuchte C. den Fremdkörper mit einer Polypenzange auszuziehen. Da jedoch der Fremdkörper zu fest sass und ein Instrument zur Verkleinerung desselben nicht zur Hand war, so führte C., nach Velpeau's Vorgange, um weitere Verletzungen zu verhüten, ein zusammengerolltes Kartenblatt durch die Oeffnung im Oesophagus ein, in dessen Lichtung der Fremdkörper ohne Gefahr für die anliegenden Theile und ohne Schwierigkeit mit der Pincette entfernt werden konnte.

Mit Bezug auf diesen Fall [über welchen eine weitere Mittheilung nicht erfolgt zu sein scheint] lenkt C. die Aufmerksamkeit auf einige besondere Punkte hinsichtlich der Ausführung der Operation. 1) Die Durchschneidung des seitlichen Lappens der Schilddrüse, die Duplay vorschlägt, um leichter zum Oesophagus gelangen zu können, wird bei Existenz einer Hypertrophie der Drüse sehr schwierig. 2) Durch die separate Naht an beiden Enden der Oesophaguswunde glaubt C. eine vollkommene Coaptation beider blutender Flächen gesichert und die innere Naht den Einwirkungen der Muskelcontraktionen an den äussern Lagen entzogen zu haben. 3) Mittels Einführung einer Sonde durch die Nase, welche 24 Stunden nach der Operation liegen blieb, wurde die Ernährung des Kr. ermöglicht, ohne die Vereinigung der Wunde zu beeinträchtigen. Das Liegenbleiben der Sonde in der Nase war nicht sehr störend und erregte weder Nausea, noch Respirationsstörung.

Verneuil gelang es zuerst, einen durch impermeable Striktur des Oesophagus dem Hungertode nahegebrachten Kranken durch die *Gastrotomie* zu retten. (Bull. de l'Acad. 2. S. III. 43. 44. 1876 und Gaz. de Paris 44. 1876.)

Ein 17jähr. Maurerlehrling hatte im Februar 1876 aus Versehen Kalilauge verschluckt und sich dadurch eine akute Oesophagitis zugezogen, in deren Folge nach 14 Tagen sich zunehmende Schlingbeschwerden einstellten. Pat. kam $3^1/_2$ Monate nach der ersten Erkrankung auf das Aeusserste abgemagert und schwach in V.'s Behandlung. Die Striktur war für feinste Sonden und Oliven undurchgängig und befand sich 7 Ctmtr. unterhalb des Ringknorpels, also so tief, dass sie durch externe Oesophagotomie nicht mehr zu erreichen gewesen wäre. Nach einem der zahlreich angestellten Katheterisationsversuche war Pat. 36 Stunden lang ausser Stande, irgend etwas zu schlucken, dann aber konnte er plötzlich etwas Bouillon und Wein zu sich nehmen. V. kam dadurch zu der Ansicht, dass die Striktur nicht an sich, sondern erst durch einen hinzutretenden Krampf impermeabel sein möchte, und es gelang auch wirklich in tiefer, durch ein Klysma

von 8.0 Grmm. Chloralhydrat herbeigeführter Narkose, die Striktur mittels dünner Fischbeinsonden zu passiren; Pat. konnte nachher bedeutend besser schlucken. Dieses Verfahren wurde mehrmals wiederholt und V. nahm, weil dickere Instrumente nicht einzubringen waren, eine interne Oesophagotomie in Aussicht. Plötzlich aber wurde die Striktur auch bei tiefer Narkose undurchgängig, und die nunmehr rasch zunehmende Inanition (Temp. 35°) veranlasste V. Endo Juli 1876 die „Gastrotomie“, Bildung einer bouche stomachale, vorzunehmen. Unter Carbolspray u. Beobachtung aller antiseptischen Cautelen wurde eine 5 Ctmtr. lange Incision parallel dem untern Rande des Knorpels der 8. linken Rippe und 2 Ctmtr. von diesem entfernt gemacht, die Weichtheile wurden schichtweise durchtrennt, das Peritonäum mit einer Pincette aufgehoben, mit der Scheere geöffnet und auf einer Hohlsonde weiter eingeschnitten. Der Magen lag im Grunde der Wunde vor und wurde mit einer Hakenpincette gefasst und hervorgehoben. Die hernienförmig aus der Wunde gezogene Falte des Magens wurde vermittelst zweier durchgestochenen Acupunkturnadeln fixirt und nach Nélaton mit einem Kranze von Metallnähten mit den Wundrändern der Haut und des Peritonäum vernäht. Um das Peritonäum überall sicher zu halten, ward es mittels Klemmpincetten gefasst, welche, auf die Bauchhaut hingelegt, die Wundränder in ihrem ganzen Umfange hervorzogen. Erst dann wurde die inzwischen ziemlich cyanotisch gewordene Magenhernie mit der Scheere 1 Ctmtr. weit incidirt, die ziemlich starke Blutung gestillt und in die Oeffnung ein dickes, weiches, aussen mit einem Quetschhahn verschlossenes Kautschukrohr eingelegt, welches 8 Ctmtr. in den Magen hineinreichte und mit einer Naht an den Rand der Wunde befestigt wurde. Carbolverband, Bestreichung des Abdomen mit Collodium. Der weitere Verlauf war günstig und erfuhr ausser einem vorübergehenden Ikterus keine besonderen Störungen. Der Kranke wurde durch die Kanüle mit Einspritzungen von Milch, Bouillon, Wein, später auch von gehacktem Fleisch, Ei u. s. w. ernährt, erholte sich bald, verliess 1 Monat nach der Operation zum ersten Male das Bett und nahm in 2 Monaten um 8 Kilo — nahezu um ein Viertel — an Körpergewicht zu. Die Kautschuksonde füllte die mit einem Walle von ektropionirter Schleimhaut umgebene Oeffnung vollkommen aus und verhinderte das Entweichen von Flüssigkeit. Der Pat. hatte häufig Hunger und Durst, verlangte auch oft nach bestimmten Nahrungsmitteln, obwohl alle in seinem Magen nur ein Gefühl von warm und kalt hervorbrachten. Zuweilen wurde beim Einspritzen von Nahrung eine bedeutende Menge Mundspeichel secernirt, den der Kranke, weil kein Tropfen die wahrscheinlich obliterirte Striktur passirte, ausspucken musste. Abgesehen von der Magenfistel, ist V.'s Patient als gesund zu betrachten.

Dr. L. G. Conrvoisier in Richen operirte (Schweiz. Corr.-Bl. 23. 1877) ganz in der von Verneuil angegebenen Weise einen 60jährigen, bereits dem Hungertode nahen Mann wegen *carcinomatöser*, für Sonden ganz und für Spritzen nahezu undurchgängiger *Oesophagus-Striktur* im März 1877. Pat. starb 44 Stunden nach der Operation „wohl in Folge combinirter Einwirkung der schon vorgeschrittenen Inanition und der Operation, offenbar aber mehr in Folge der ersteren, denn weder Sepsis noch Peritonitis bedingten den lethalen Ausgang“. C. räth bei Oesophagus-Carcinom sich mit dem oft nutzlosen und zuweilen direkt gefährlichen Bongieren nicht lange aufzuhalten, sondern früh die Gastrotomie zu machen, deren Ausführung leicht und deren Gefahren bei antiseptischer Behandlung gering seien, namentlich wenn der Kranke einige Zeit nach der

Operation noch per os ernährt und jede be
flössen von Nahrung durch den Magenmund
meidliche Beunruhigung des letzteren in den
Tagen nach der Operation umgangen werden k

Prof. Schönborn machte im November
eine Gastrotomie ebenfalls wegen *carcinom*
Striktur des Oesophagus. (Arch. f. klin. Chir.
2. p. 500. 1877.)

Vor S. wurde die Gastrotomie wegen S
des Oesophagus 18mal ausgeführt; von de
starben weitaus die meisten innerhalb der
5 Tage nach der Operation, zwei nach 11
10 Tagen, einer nach 40 Tagen, nur d
Verneuil Operirte überstand die Operation
Dauer. Nach den Sektionsberichten sind e
nige Pat. an Peritonitis zu Grunde gegang
meisten erlagen der Inanition. Der Mortali
der zum Zwecke der Entfernung fremder
aus dem Magen vorgenommenen Gastrotomie
wesentlich besserer. Daraus schliesst S., da
bei Carcinom die Gastrotomie ein gutes
geben, zur besseren Ernährung der Pat. we
beitragen und erheblich lindernd wirken
wenn sie nur hinlänglich früh und bei noch
gängigem Oesophagus unternommen würde.

Bei dem 44 J. alten Pat., der seit 5 Mo
Schlingbeschwerden gelitten hatte und nur unte
Beschwerden noch Flüssigkeiten geniessen kon
die im untern Drittel des Oesophagus sitzende
Striktur noch für dünne Sonden durchgängig. S
um den sehr kleinen und zusammengefallene
leichter finden zu können, vor der Operation e
Spitze mit einer dünnen Kautschukblase armirte
sonde in den Magen ein, blies die Blase im M
und brachte durch öftere Wiederholung dieser
den Magen bald dazu, sich bei jedesmaligem A
an die Bauchwand anzulegen und dieselbe sich
vorzuwölben. Diess geschah auch am Operat
dann wurde unter Spray ein 8 Ctmtr. langer S
macht, der am lateralen Rande des M. rectus ab
der Höhe der 8. Rippe begann und parallel der
ebene des Körpers nach unten verlief. Nach
des Peritonäum lag der prall gespannte Mage
Wunde vor; mittels einer 15 Ctmtr. langen gold
del wurden die Bauchdecken, das Peritonäum
Magenwandung sammt der darin befindlichen Bla
stochen und der Magen so in der Bauchwunde fi
Schlundsonde wurde unter Abreissen der sehr
digen Blase mit Leichtigkeit entfernt, die Magen
Catgut ringsum an Wundränder und Peritonä
näht. Listerverband. — Während der nächsten
nährende Klysmata und gegen die Schmerzen
subcutane Morphiuminjektionen. Nach 6 Tag
der erste Verband entfernt, die vordere Magenw
einen Längsschnitt in der ganzen Ausdehnung d
wunde gespalten, darauf auch die goldene Nadel
Durch die Oeffnung wurden vermittelst eines
Nahrungsflüssigkeiten eingegossen, der Versch
Tampons von Listergaze bewerkstelligt. Eine
zwischen den Bauchmuskeln mit Fasciennekrose
in den folgenden Tagen verschiedene grosse I
nöthig, die langsam wieder verheilten. Inzwisch
Pat. in der Weise ernährt, dass er z. B. Fle
kaute und einspeichelte und es dann in einen T
ausspie, mittels dessen es in den Magen hineing
wurde. Die Magenfistel wurde durch die ei
Tampons sehr vergrössert, der Verschluss im
ungenügender; oft mussten, um die Fistel zu verklei

spons mehrere Tage fortgelassen werden. Verschie-e von S. construirte Obturatoren erfüllten ihren Zweck slich unvollkommen. — Die Schwäche des Pat. nahm älig zu, und 3 Monate nach der Operation erfolgte Tod.

In der Epikrise betont S. die Wichtigkeit seines fahrens, den Magen vor der Operation auszudeh-; letztere werde dadurch gefahrloser, leichter schneller ausführbar. Viele scheinbar undurch-gige Strikturen finde man bei tiefer Narkose, die krampfhafte Contraktion der Oesophagus-kulatur nachlasse, noch durchgängig. Die späte fnung des zuvor durch Nähte und die goldene el zur Einheilung in die Bauchwunde gebrachten ens hält er ebenfalls für eine Verbesserung der ration; die Nadel liegen zu lassen ist seiner An-t nach nöthig, weil bei einigen derartigen Ope-nen der nur angenähte Magen durch Husten-Brechbewegungen losgerissen wurde. — Weiter t Vf. darauf hin, dass bei Oesophagusdivertikeln Anlegung einer Magenfistel eine dem Kr. viel ichterung gewährende Operation sein würde: eigentliche Ernährung könnte dann ganz durch fistel erfolgen, und man könnte ihm gestatten, Befriedigung seines Durstes kleine Quantitäten er zu schlucken. Endlich könnte die Gastro-, wenn sie sich als sichere und gefahrlose ation erwiesen habe, als vorbereitende Opera-für andere Eingriffe am Magen in Frage kom-namentlich um nicht carcinomatöse Pylorus-uren von der Magenfistel aus örtlich zu behan-vielleicht wäre selbst eine operative Behand-der Carcinome der Pars pylorica nicht absolut schlossen.

Prof. F. Trendelenburg berichtet (Arch. f. Chir. XXII. 1. p. 227) über eine mit glücklichem vollständigem Erfolge bei narbiger Oesophagus-r ausgeführte Gastrotomie.

Ein 8jähr. Knabe hatte aus Versehen einen Schluck felsäure getrunken. Die nach etwa 1 Monat ein-den Schlingbeschwerden schienen anfänglich durch Behandlung geringer zu werden, später aber die im untersten Theile des Oesophagus sitzende r für Sonden undurchgängig; zeitweise konnte der noch Flüssigkeiten verschlucken, öfter regurgitirte Trotz Lenbe'scher Klysmata rapide Abnahme äfte und des Körpergewichts. Gastrotomie Ende 1877, nach den von Verneuil gemachten Angaben benfalls unter antiseptischen Cautelen. Es war ig, den zusammengezogenen der Wirbelsäule anlie-Magen zu finden; erst durch Hervorziehen eines nden Stückes Netz wurde die charakteristisch ende Art. und Ven. gastroepiploica und damit der zu Gesichte gebracht. Reaktion auf die Operation ring, keine Uebelkeit und kein Erbrechen. Vom ab wurden neben den ernährenden Klystiren Mengen von geschabtem Fleisch und Ei direkt in gen gebracht. Anfänglich erholte sich der Knabe eines hartnäckigen Magenkatarrhs nur langsam. Katarrh verschwand und das Körpergewicht nahm zu, als folgender Modus der Ernährungseinfuhr setzt wurde. An das Drainrohr wurde ein längeres ngesetzt und durch dieses lässt der Knabe die ge-Speisen direkt aus der Mundhöhle in den Magen ergleiten, indem er mit einer blasenden Mundbe-g nachhilft. — Für gewöhnlich ist das Drainrohr mit einem Kork verschlossen und lässt dann keinen Mageninhalt ausfliessen.

Zur Ueberwindung der schon von Schönborn hervorgehobenen Schwierigkeit, von der kleinen Bauchwunde aus den zusammengezogenen Magen zu finden, empfiehlt T. als den sichersten Wegweiser, das Netz hervorzuziehen, bis die Vena gastroepiploica zu Gesichte komme. Eine kleine Oeffnung von 1 Ctmtr. Durchmesser hält er für vortheilhafter als die einen besonderen Verschlussapparat erfordernde von Schönborn hergestellte grosse Fistel, weil nur bei kleiner Oeffnung die prolabirte Magenschleimhaut so genau wasserdicht sich an das Drainrohr anschliessen könne. Allerdings zeigt die Fistel Neigung sich allmälig zu erweitern, aber diese Erweiterung lässt sich leicht corrigiren; man braucht nur, sobald man das Undichtwerden bemerkt — etwa alle 4—6 Tage — des Nachts, während der Kr. auf dem Rücken liegt, das Drainrohr auf einige Stunden zu entfernen; die Fistel zieht sich dann schnell zusammen. (Obermüller.)

159. **Ueber Operation der Urachus-Cysten**; von Prof. W. Roser. (Arch. f. klin. Chir. XX. 3. p. 472. 1876.)

R. war im J. 1871 zu einer im 3. Mon. schwangern, an akuter Schwellung und Spannung des Unterleibes erkrankten Frau gerufen worden, hatte eine Cyste diagnosticirt und deren serösen Inhalt mit sofortigem Nachlass der Erscheinungen durch Punktion entleert. Später war eine Zeit lang eine Communikation der Cyste mit der Blase vorhanden, die sich aber wieder schloss. Die Frau trug das Kind aus und nahm nichts mehr von der Cyste an sich wahr. Bei der nächsten Schwangerschaft wiederum schnelle Anfüllung; wieder Punktion und nochmals eintretende Communikation mit der Blase. Es folgte Abortus; die Communikation mit der Blase schloss sich, die Cyste wurde prall gespannt und schmerzhaft. R. eröffnete sie durch einen Bauchschnitt in der Linea alba und entleerte ammoniakalisch-eitrige Flüssigkeit. Die Wunde heilte und die Frau erholte sich, aber die Communikation der Cyste mit der Blase trat wieder ein und wollte trotz regelmässigem Katheterisiren und continuirlichem Einlegen des Katheters in die Blase sich nicht schliessen. Willkürliche Urinentleerung war unmöglich, weil der Blasenmuskel durch seine Zusammenziehung den Blaseninhalt eher in die Cyste als durch den Sphinkter heraustrieb; erst wenn auf diese Weise 3—4 Liter in der Cyste angesammelt waren, gelang es, eine kleine Menge Urin auszupressen; eine Entleerung der Blase und Cyste war nur durch Katheterisiren möglich.

Schlüsslich wurde durch alle 2 Std. wiederholtes Katheterisiren die Cyste leer erhalten und die Fistel zwischen Cyste und Blase zur Heilung gebracht.

In einem andern Falle incidirte R. eine Urachuscyste und schälte ihren kopfgrossen Balg zwischen Bauchwand und Bauchfell heraus. (Dieser Fall nebst Bemerkungen über Differentialdiagnose zwischen Ovarien- und Urachus-

cysten wurde von Wolff in seiner Dissertation über Urachuscysten, Marburg 1873, veröffentlicht.)

Ausserdem erwähnt R. eine Exstirpation einer Dottergangscyste mit Lieberkühn'schen Drüsen und fistulöser Oeffnung am Nabel und eine bei einem Kinde von ihm operirte angeborene seröse Cyste des Nabels.

(Obermüller.)

160. Casuistische Mittheilungen; von Prof. Uhde in Braunschweig. (Arch. f. klin. Chir. XX. 3. p. 635. 1876.)

1) *Traumatische Biegung der Ulna.* Ein 22jähr. Schlosser gerieth mit dem linken Arme auf eine in Bewegung befindliche eiserne Transmissionswelle von 9 Ctmtr. Durchmesser. Ausser sonstigen Verletzungen, wegen deren der Arm exartikulirt werden musste, war durch Aufwickelung des Armes auf die Welle eine Verbiegung der Ulna zur Form einer Schraubenlinie entstanden. Die stärkste Abweichung der Schraubencurve von der über die Endpunkte des 27 Ctmtr. langen Knochens gelegten geraden Linie betrug 29 Millimeter.

2) *Exarticulatio femoris wegen Trauma.* Abbildung eines noch lebenden Arbeiters, bei dem U. vor 8 J. wegen Abreissung des Oberschenkels durch eine Lokomotive die Exartikulation im Hüftgelenk ausführte, sowie des von ihm benutzten künstlichen Beines.

3) *Gegliederte Exostose des Oberschenkels.* U. exstirpirte eine aus 5 gegen einander verschiebbaren Stücken bestehende 7 Ctmtr. lange, 1—3 Ctmtr. breite Exostose des Oberschenkels vom Aussehen eines Os coccygis. Die einzelnen Stücke standen theils durch straffe ligamentöse Gewebe, theils durch gelenkartige Bildungen mit einander in Verbindung und waren von einer gemeinsamen fibrösen Hülle umgeben. Die Entstehung der Gliederung erklärt U. so, dass ursprünglich eine rasch wachsende dornförmige Exostose vorhanden gewesen sei, welche durch Contraktion der sie bedeckenden Muskeln an ihrer Ursprungsstelle abgebrochen und wegen der Muskelzerrungen an der Wiederanwachsung mit der Basis gehindert worden sei. Nach Weiterwachsen des am Knochen sitzen gebliebenen Stücks wieder zu einem Zapfen habe sich derselbe Vorgang wiederholt.

4) *Partieller ringförmiger Mangel der Muskeln des Oberarms.* Am linken Oberarm einer 22jähr. Fabrikarbeiterin befand sich eine ca. 3 Ctmtr. breite, 11 Ctmtr. vom Olecranon beginnende Einschnürung, in der ausser der Cutis keine Weichtheile, weder Muskeln noch Fetthaut, die Pulsationen der Art. brachialis dagegen deutlich durchzufühlen waren. Bewegungen, Sensibilität und Ernährung des Armes waren nicht gestört. Die linke Hand war halb so gross als die rechte, die Endphalanx des Zeigefingers zugespitzt, klein; der 3., 4. n. 5. Finger in Flexionsstellung fixirt, auf dem Handrücken breite Narben. In ihrem 4. Lebensjahre war die Pat. von einer Fliege in den Arm gestochen worden und an der Stelle des Stiches war ein Abscess und ringförmige Gangrän der Weichtheile entstanden.

(Obermüller.)

161. Blepharorrhaphia medialis; von Prof. v. Arlt. (Wien. med. Wchnschr. XXVI. 40. 1876.)

Im Gegensatz von der Blepharorrhaphia temporalis nennt v. Arlt dieses Verfahren Bl. medialis, weil es die Verengung der Lidspalte vom innern (medialen) Winkel aus zu bewirken sucht. Es ist indicirt beim Herabsinken des untern Lides in Folge von Facialislähmung oder beim Ektropium des untern Lides in seiner nasalen Hälfte, wobei die Aufnahme der Thränen gestört wird. Die Operation wird folgendermaassen ausgeführt. Mit einer Blömer'schen Pincette wird unterhalb des untern Thränenpunktes eine 2—3 Mmtr. breite Hautfalte gebildet [...] dann in dieser Breite ein 6—7 Mmtr. lan[...] Streifen abgetragen. Der obere Rand dessel[...] streift mehr an die Bindehaut und die Thr[...] carunkel. Hierauf wird am obern Lid in gan[...] licher Weise ein Stück abgetragen. Beide Wu[...] stossen nun wie die Schenkel eines V am in[...] Lidband zusammen. Es genügen dann 3 Hefte, [...] beiden Wundflächen an einander zu bringen, w[...] man darauf gesehen hat, dass die Spitzen der W[...] den dicht an der Carunkel auf dem Lidband zu[...] menstossen.

(Geissle[...]

162. Eine Operation zur Besserung [...] Xerophthalmia; von F. Buller. (Ophth[...] Hosp. Rep. VIII. 3. p. 421. May 1876.)

Der Vf. hat bei einem Manne, dessen Bindeh[...] geschrumpft und dessen Hornhaut rechts von P[...] überwuchert, links durchgängig getrübt war, [...] gende Operation gemacht, um wenigstens am li[...] Auge eine Erleichterung der Beschwerden zu [...] zielen.

Am obern Lide wurden sämmtliche nach[...] wärts stehende Wimpern ausgezogen, dann die [...] ränder wund gemacht und beide Lider bis au[...] kleines Stück mit einander vernäht. Nachdem [...] nen 4 Wochen die Verwachsung erfolgt war, w[...] möglichst der Mitte entsprechend, an der Ve[...] gungsstelle eine Incision von $^1/_3$″ Länge un[...] senkrechter Schnitt, den ersten kreuzend, an[...] Nachdem man durch die freigelassene Stelle im [...] Winkel eine Sonde eingeschoben, wurde sowo[...] dem obern, als aus dem untern Lide ein halbm[...] förmiges Stück mittels des Trepans herausgen[...] und die von dem ersten kreuzweisen Schni[...] bildeten kleinen Lappenspitzen in die Loch[...] hineingenäht. Nach Abnahme der Schwellung [...] eine ovale Oeffnung von $3^1/_2$—5 Mmtr. Wei[...] handen; man sah im Grunde die Hornhaut, w[...] etwas an Transparenz gewonnen, so dass Pa[...] 18″ Finger zählte, während er früher nur di[...] wegung von Schatten wahrnahm. Wiewohl sie[...] Oeffnung im Lide verkleinerte, wurde doch das [...] allmälig besser, so dass Pat. Finger auf 10′ z[...] lernte. Auch konnte man durch die trübe [...] haut hindurch ein Stück der Iris sehen. Pat[...] überdiess erfreut, das stete Gefühl von Brenn[...] Auge verloren zu haben. Vf. glaubt, dass ma[...] die bezeichnete Weise der vollständigen Verho[...] des Hornhautepithels ein Ziel setzen könne.

(Geissle[...]

163. Zur Histologie des Pterygium; vo[...] W. Goldzieher in Budapest. (Centr.-[...] Augenheilk. II. p. 2. Jan. 1878.)

Nach Mittheilung eines Sektionsbefundes be[...] G. über die Genese des Flügelfells Folgendes.

Ursprünglich ist ein Substanzverlust der [...] haut und Schwellung der Bindehaut am Limbu[...] handen. Der überhängende Rand der gesc[...] lenen Bindehaut verwächst mit der Hornhaut u[...]

...mt ein spaltförmiger, mit Epithel ausgeklei... Hohlraum zu Stande. Hierauf wird die Binde... weiter nach der Hornhautmitte hingezogen und ...itet. Die untere, dem Hornhautsubstanzverlust ...kehrte, umgestülpte Platte ist und bleibt kurz, ...obere verlängert sich durch Dehnung der freien ...haut. Es besteht danach eine Duplikatur der ...haut. Durch die Bildung neuer Hornhaut...anz wird der Process abgeschlossen. Diese ... Lage befindet sich an der Basis des Pterygium..., unter ihr liegt die Substantia propria und ... der Bowman'schen Membran, über ihr das ... und der bindegewebige Antheil der Spitze ...flügelfells.

...f. vertritt somit die ältere Anschauung von ...lt und spricht sich gegen die Theorie Schrei...s aus (Jahrbb. CXLVI. p. 73), welcher das ...gium als Neubildung betrachtet und die Ent...ng aus einem Cornealherpes nicht constatiren ...e. (Geissler.)

...64. **Zur Casuistik seltener Augenkrank...**

...ne *Augenlidbildung* aus dem *Oberarm* hat Wadsworth (Boston med. and surg. Journ. ...26; Dec. 1876) mit gutem Erfolge bei einem ...Mädchen gemacht, bei welchem in Folge einer ...nung ein Ektropium am untern Lide ent...n war.

...s aus dem Oberarm herausgeschnittene Stück war ...ng und $1^1/_2$'' breit, das der innern Fläche an...e subcutane Gewebe wurde sorgfältig abgeschabt. ...heftung in den Defekt machte wegen Einrollung ...der einige Schwierigkeit. Nach der Naht wurde ...e mit Goldschlägerhäutchen bedeckt n. ein Baum...wollbäuschchen darüber gelegt, worauf *beide* Augen durch ...verband geschlossen wurden. Der erste Wechsel des ...s wurde nach 2 T. vorgenommen, nach 8 T. wurden ...te entfernt. Eiterung hatte sich nur in einer Ecke ... Einige Unebenheiten der Epidermis wurden ...ich ausgeglichen. Nach 4 Mon. konnte die ...er Heilung constatirt werden.

... Lilienfeld theilt (Mon.-Bl. f. Augenheilk. ... 302) den Schluss einer Krankengeschichte ...ber welche schon (Jahrbb. CLXVII. p. 162) ...dem Titel eines *Sarkom des Augenlides* be...ist.

...t Monate nach der Exstirpation war nämlich, ... ein örtliches Recidiv nicht erfolgt war, die rechte ...arkomatös zu einer hühnereigrossen Geschwulst ...wachsen. Auch diese Neubildung wurde exstir...reits nach 4 Mon. war von der Gegend der rechten ...illardrüse eine umfängliche Wucherung schmerz...gewachsen. Die Exstirpation derselben konnte ...geihaft geschehen, weshalb auch sofort neue ...s der Wundfläche emporwucherten. Kurze Zeit ... starb die Kr., nachdem sie völlig kachektisch ge...war.

...ber einen *Anthrax auf der Innenfläche des Augenlides* berichtet H. Knapp (Arch. f. Ohkde. V. 2. p. 371. 1876).

... an dieser Stelle höchst eigenthümliche Affek...tand seit 5 Tagen. Der Pat. war ein starker ge... Knabe. Zunächst hatte sich in der Mitte der Uebergangsfalte eine halbkugelige Wölbung gebildet, welche jetzt wie ein geöffneter Furunkel ein vertieftes, geschwüriges Centrum bildete. Ausserdem waren auf der Innenfläche des untern Lides 8—10 kleine runde, rothe Knoten zu sehen, welche sich vom innern Winkel bis zum äussern hinzogen. Es stellte sich Fieber ein und die Knötchen wurden durch eine allgemeine Schwellung, wobei auch die äussere Lidfläche glänzend roth wurde, verdickt. Es wurden Kataplasmen aufgelegt und wiederholt tiefe Scarifikationen gemacht, wobei in einem derben rothen Gewebe mehrere weisse, ganz festsitzende Pfröpfe zum Vorschein kamen. In den nächsten Tagen erweichten diese Massen, so dass man dicken Eiter auspressen konnte. Die Heilung war vollständig und die Innenfläche des Lides wurde wieder glatt.

Hieran schliesst sich ein in Hirschberg's Augenklinik beobachteter Fall von *Pustula maligna*, den Pufahl (a. a. O. p. 389) veröffentlicht hat.

Bei einem Gerber hatte sich seit 4 T. eine mächtige harte Schwellung des rechten Oberlides entwickelt, die in der Mitte einen gelblichen Herd zeigte. Die Incision schaffte Erleichterung, wiewohl kein Eiter sich entleerte. Tags darauf war eine zweite gelbe Infiltration aufgetreten. In den Einschnitten bildeten sich Brandschorfe, an den Grenzen der Schwellung entstanden Blasen. Nach 10 Tagen lockerten sich die Schorfe und die Schwellung nahm sichtlich ab. Die Heilung erfolgte, ohne dass der Bulbus gelitten hatte.

Ein *Fibrom der Augenhöhle* von ungewöhnlicher Grösse wurde von Dr. Duplony (Bull. de Thér. LXXXVII. p. 495. Déc. 15. 1874) entfernt.

Der Augapfel konnte zwar erhalten werden, ging aber nachher durch die traumatische Phlegmone der Orbita phthisisch zu Grunde. Die Geschwulst hatte sich bei einem 34jähr. Manne seit mehreren Jahren, in der letzten Zeit unter tiefsitzenden intermittirenden Schmerzen entwickelt und den Bulbus nach aussen gedrängt. Sie war in Zellgewebe eingehüllt und liess sich verhältnissmässig leicht ausschälen. Ihr Gewicht betrug 19 Grmm., ihr grösster Durchmesser 43, die übrigen 33 und 36 Millimeter.

H. Knapp (Arch. f. A.- u. Ohkde. V. 2. p. 310. 1876) operirte einen 35jähr. syphilitischen Mann, bei welchem sich seit ca. 2 J. rechterseits vollständig schmerzlos in der *Orbita* ein *Sarkom* entwickelt hatte.

Die Geschwulst hatte den Bulbus nach vorn, aussen und unten gedrängt und machte sich im innern untern Theil als eine härtliche, unebene und unbewegliche Masse fühlbar. Das Auge war in Folge von Neuritis erblindet. Es gelang, wiewohl der Tumor sich bis an die Spitze der Augenhöhle hinzog, mit dem Sehnerv und dem Periost zusammenhing, die Ausschälung ohne Verletzung des Bulbus zu vollenden. Der schon vorher sehr kränkliche Pat. bekam indessen bald nach der Operation Diarrhöen und Erbrechen, eine *akute Nephritis* schloss sich an und der Tod erfolgte unter urämischen Erscheinungen.

Hernie der Thränendrüse u. *Caries der Orbita* beobachtete Dr. Brière in Havre (Année méd. I. 7; Juin 1876) bei einem 11jähr. Knaben, der sich vor 4 J. an einen Nagel gestossen hatte.

Die kleine Wunde eiterte und die äussere Wand der linken Augenhöhle wurde nekrotisch. Im Laufe eines Jahres waren 10 Knochenstücke, darunter 6 von ziemlicher Grösse, entfernt worden. Nach der Verheilung war die Haut der Augenbraue und das obere Lid nach aussen und oben gezogen. Der Lidrand maass reichlich 2 Ctmtr. mehr als der des gesunden Auges. Da unter den nekrotischen Stücken sich auch die ganze Grube der Thränendrüse befand, so hatte diese ihren Halt verloren, ihre Lappen wurden nach abwärts gepresst und bildeten

einen rothen schwammigen, nussgrossen, fortwährend Thränen ergiessenden Tumor, welcher den Lagophthalmus noch entstellender machte. Br. sah von einer Exstirpation der Drüse ab und beschloss, die ganze Narbenpartie beweglich zu machen, die überflüssige Partie des obern Lides zu entfernen, dann die beiden Lappen zu vernähen u. die Drüse hinter ihrer neuen Decke zurück zu halten. Diese Operation, deren nähere Details ohne Abbildungen nicht verständlich, gelang vollkommen. Der Bulbus war von den Lidern gut bedeckt, nur erhielt der äussere Lidwinkel eine spitze Form, so dass beim Lidschluss nach aussen eine kleine Oeffnung blieb.

Ein *Dermoid der Thränenkarunkel*, angeblich seit der Geburt bestehend, beobachtete Prof. Schiess-Gemuseus in Basel (Mon.-Bl. f. Augenheilk. XV. p. 135. April 1877) bei einer 57jähr. Frau.

Die Geschwulst nahm in einem Winkel des linken Auges nahezu den entsprechenden Theil der Lidspalte ein, so dass beim Blick nach innen mehr als die Hälfte der Hornhaut sich hinter ihr verbarg. Beim Lidschluss trat sie vor die Lidränder, hinderte aber sonst nicht die Bewegungen des Bulbus. Die nach oben und nach vorn gerichtete Fläche der Geschwulst war hautähnlich trocken, fein gerinnt und mit wenigen Haaren besetzt, die nach unten und nach hinten gewendete Fläche war glatt, feucht und ging allmälig in die Schleimhaut über. Nach innen zu war die Karunkel als solche noch deutlich zu erkennen und von dem Geschwulsthöcker durch eine Furche getrennt, welche sich durch die Spannung beim Blick nach aussen ausglich.

Hutchinson (Lancet II. 25; Dec. 1875) erwähnt das seltene Vorkommen von *Dakryocystitis bei Neugeborenen*. Er sah bis jetzt nur 2 Fälle. Die Kinder waren gesund, eine constitutionelle Ursache liess sich nicht nachweisen. Die Affektion war gleich in den ersten Tagen nach der Geburt bemerkt worden. Schwellung und Röthung war nicht vorhanden, bei Druck entleerte sich der Eiter durch die Thränenpunkte. Die Krankheit war doppelseitig.

Als *Dermoid der Bindehaut* bezeichnet Dr. M. Reich in Tiflis (Mon.-Bl. f. Augenheilk. XIV. p. 299. Sept. 1876) eine Geschwulst am untern Lide, welche, in unmittelbarer Verbindung mit der Thränenkarunkel stehend, inselförmig eine Strecke der Lidbindehaut einnahm, das Niveau derselben etwas überragte und eine chagrinartige Oberfläche hatte. Helle, zarte Härchen traten aus derselben hervor, kleine gelbliche Acini schimmerten hindurch. Die umgebende Bindehaut war übrigens normal. Durch das Wachsen der Härchen wurde zeitweilig eine leichte Reizung verursacht. Der Pat., ein Soldat, entfernte sich deshalb die Härchen zeitweilig selbst.

Ein *Granulom* der Bindehaut hat ebenfalls Dr. M. Reich (a. a. O. p. 300) beobachtet.

Die Geschwulst wurde bei einem Soldaten, welcher früher wegen einer leichten Conjunctivitis in Behandlung gestanden, zufällig vorgefunden. Sie entsprang ziemlich in der Mitte von der Lidbindehaut und deren Falte hinter dem obern Lide, nahm eine Fläche von 1—1.5 Ctmtr. ein und war 4 Mmtr. hoch. Ihre Consistenz war ziemlich derb. Sie wurde in gewöhnlicher Weise exstirpirt.

Die *Trepanirung* der Hornhaut bei *Keratoconus* hat Will. Shaw Bowen (Boston med. and surg. Journ. XCVI. 5; Febr. 1877) mit Erfolg bei ein[em] 30jähr. Schiffszimmermann versucht.

Er entfernte eine Scheibe bis zur Tiefe der Desce[met']schen Haut, punktirte dann die letztere, nachdem [sie] sich vordrängte, um dem Kammerwasser Austritt zu [ver]schaffen, und legte, nachdem mit Calabar künstl[ich] Myosis erzeugt, einen Druckverband an. Vom 3. T[age] wurde Atropin eingeträufelt. In der 4. Woche mu[sste] eine kleine Vorwölbung der Narbe leicht geätzt wer[den]. Durch eine dichte Narbe, welche später tätowirt wu[rde], gelang es, die Hornhautkrümmung normal zu erhal[ten]. Ein concav-cylindrisches Glas verbesserte das Seh[ver]mögen.

Filaria in der vordern Augenkammer beob[ach]tete Dr. A. Barkan in San Francisco (Arch. [f.] A.- u. Ohkde. V. 2. p. 381. 1876) bei einem 30[jähr.] Manne, der vor 10 J. in Australien bei einem Ka[mpfe] mit den Eingeborenen Verletzungen der Auge[n er]litten hatte.

Er war deshalb 2 J. lang in einem Hospital ver[pflegt] und viel mit Aetzmitteln behandelt worden; Trübu[ng der] beiden Hornhäuten war zurückgeblieben. Später [hatte man] ihm ein Glas Branntwein in das Gesicht geschüttet, [was] eine neue Entzündung zur Folge hatte. Hinter der n[och] nicht getrübten Hälfte der linken Hornhaut be[merkte] man in der Augenkammer einen weisslichen fadenför[migen] Körper, der an der untern Irisfläche festsass. [Als die] Hornhauttrübung die Anlegung einer künstlichen [Pupille] erforderte, wurde der fremde Körper mit entfer[nt. Der] Verdacht, dass derselbe eine Filaria sei, wurde d[urch die] mikroskopische Untersuchung bestätigt. (Eine Be[schrei]bung oder Abbildung ist nicht beigegeben.)

H. Knapp (a. a. O. p. 383) erzählt al[s Bei]spiel der nachtheiligen Wirkung der Spiritu[osen bei] Kurzsichtigen folgenden Fall von *Ablösung d[er Re]tina in Folge des Gebrauchs von Brannt[wein als] Therapeutikum.*

Ein 64jähr. Mann, der von Jugend auf ku[rzsichtig] gewesen, hatte in den letzten Jahren mehrmals [Anfälle] von Diarrhöe gehabt, welche er, der sonst kein T[rinker] war, durch ein Glas Brandy zu stillen pflegte. S[o oft er] diess gethan, hatte er stundenlang an Photopsie[n gelit]ten, die indessen immer wieder ohne Nachtheil v[orüber]gegangen waren. Vor 6 W. bei einem neuen An[fall von] Diarrhöe hatte er wieder ein Glas starken Bra[ndy] getrunken, diessmal folgte aber den Photopsien ein[...] im obern Theile des Sehfeldes linkerseits. Oph[thalmo]skopisch fand sich, dass die ganze untere Hälfte de[r Netz]haut abgelöst und auch im Uebrigen das Sehen [bedeu]tend geschwächt war. Der Zustand blieb unveränd[ert].

Recidivirende Amaurosis transitoria be[obach]tete Emmert in Bern (a. a. O. p. 401) bei [einem] 11jähr. Mädchen.

Vom März bis Juni 1875 wiederholte sich [in] regelmässigen Zwischenräumen die Erblindung 6-[...] Manchmal trat die Amaurose über Nacht oder gle[ich am] Morgen ein, einmal während des Essens, einmal be[i der] Schularbeit, einmal beim Klavierspielen, einmal a[uf der] Strasse. Die Erblindung dauerte immer einige [...] Strychnin nützte nichts, nach dem constanten Stro[m wurde] das Sehfeld heller. Zuweilen war die Sehkra[ft nach] einem Schlafe plötzlich wiedergekehrt. Im Oct. 1[875 und] im Jan. 1876 kam dann noch ein Anfall. Das Ki[nd war] schwächlich, im Uebrigen blieb aber die Aetiologie [dunkel.] Abhaltung aller geistigen Thätigkeit und Aufregung[, robo]rirende Mittel, öftere Bäder und Regenduschen s[cheinen] das Uebel allmälig zurückgedrängt zu haben.

(Geissl[er.])

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

III. Bericht über die neuern Leistungen auf dem Gebiete der Balneologie.

Vom

Geheimen Hofrath Dr. *R. Flechsig*,

k. Brunnen- und Badearzte zu Bad Elster im sächs. Voigtlande.

I. Allgemeiner Theil.

A. *Balneophysik.*

Bekanntlich hatte Jacob in einer frühern Arbeit (Jahrbb. CLXXIV. p. 96) die hautreizende Kraft *Moorbäder*, soweit sie sich durch Fluxion der kundthut, festzustellen versucbt. In der gegen-ig (Berl. klin. Wchschr. XIV. 16. 1877) vor-nden Abhandlung hat sich derselbe die Aufgabe llt, zu ermitteln, *ob und welchen Antheil am reize etwa die physikalischen Eigenschaften Moors neben dem anscheinend unzweifelhaft reizenden Einfluss der bekannten in ihm ent-nen chemischen Stoffe haben.*

Zur Beantwortung dieser Frage macbte er zu-st Versucbe mit dem *Kleienbade*, als einem mit hen physikalischen Eigenschaften, wie das Moor-behafteten, und verglicb dann beide Badearten rer Wirkung auf die Temperatur der Finger-en und Achsel. Hierbei stellte sich als unzwei-ft heraus, dass Moor- und Kleienbäder von glei-Consistenz die gleichen Veränderungen in der irkulation bervorrufen, welche als ein wesent-r Ausdruck des Hautreizes betrachtet werden, dass sonach den *physikalischen Eigenschaften Moors der Hauptantheil an der hautreizenden ft der Moorbäder* zufällt. Solcbe Versuche len mit Cudowaer und Franzensbader Moor an-llt und lieferten ganz dasselbe Resultat.

Auch die *Salzbäder* wurden in das Bereich der ng hereingezogen, nachdem J. bereits durcb r angestellte Versuche die hautreizende Kraft kohlens. Bäder festgestellt hatte. Er fand hier-dass 5% Salzbäder, welche am gewöhnlichsten herap. Anwendung gelangen, im Allgemeinen ben Erscheinungen der Hautfluxion, wie die ns. Bäder zeigen, und dass beide Bäderarten Hautreiz in den ersten 15 Min. am stärksten baren. Aus letzterem Umstande erklärt J. den eh, dass solcbe Bäder nur zur Dauer von 10— resp. von 15—30 Min. angewendet werden. ber im Moorbade die Fingertemperatur in den ersten 10 Minuten von 31.5° C. um etwa einen Grad fällt, in den nachfolgenden 35 Min. um eben so viel und mehr nocb steigt und dann langsam wieder absinkt, so folgert J., dass die von der Praxis geforderte Dauer des Moorbades von 30—60 Min. ihre volle Berechtigung babe. Während von kohlensauren und Salzbädern die Temperatur der Finger nur langsam, d. h. langsamer als von Wasserbädern, zur Zeit des stärksten Reizes berabgesetzt wird, steigt dieselbe im Kleien- und Moorbade zur Zeit der Hautfluxion. Nach J. ist es ferner unzweifelhaft, dass Conservirung der von der Fluxion der Haut zugeführten Wärme, nicht stärkere Hautreizung durch den Moor, die eigentliche Steigerung der Fingertemperatur im Moorbade erzeugt, sowie dass die rasche Verminderung des in der Zeiteinheit stattfindenden Wärmeverlustes der Haut die einzige greifbare Ursache der auf die Contraktion der Hautgefässe folgenden Dilatation im Kleien- und Moorbade abgiebt.

Die *Priessnitz'schen kalten Umschläge u. Einwickelungen* wirken sehr ähnlich wie ein weniger als hautwarmes Moorbad, während mehr als hautwarme Moor- und Kleienbäder den warmen Breiumschlägen nahe kommen.

Als Zahlenausdruck der quantitativen Vergleichung der hautreizenden Bäder giebt J. Nachstehendes an.

Die Achseltemperatur steht beim *kohlens.* Bade am tiefsten, beim 5proc. Soolbade um 0.3° C. höher, beim Moor- und Kleienbade übertrifft sie die des Salzbades abermals um etwa 0.3° C. und beim Wasserbade diejenige des Moor- und Kleienbades um 0.2—0.3° C. Stellt man nun den Achsel-Temperaturunterschied zwischen dem Kleien-, resp. Moorbade und dem Wasserbade als Einheit des Hautreizes auf, so übertrifft das 5proc. Salzbad das Moorbad um das Doppelte an hautreizender Kraft und das kohlens. Bad das Moorbad um das Dreifache, insofern der Hautreiz durch die Hautfluxion zum Ausdruck kommt.

Eine quantitative Verschiedenheit in der Wirkung dieser Bäderarten findet sich auch in der re-

flektorischen Erregung des gesammten Nerven- und Gefässsystems, welche dann eintritt, wenn in der Anwendung eine gewisse individuelle Grenze überschritten wird. Am leichtesten erzeugen allgemeine Erregung die kohlens. Bäder nach gedachter Richtung hin, weswegen sie auch besonders zur Erregung der darniederliegenden Vitalität Benutzung finden, wogegen Salz- u. Moorbäder vorzugsweise zur Heilung von innerlichen Entzündungen, besonders solchen, welche mit aktiver Hyperämie einhergeben, verwendet werden.

Schlüsslich bemerkt J. noch auf Grund seiner Untersuchungen, dass das einstündige Wasserbad von 33° C. die Temperatur der Achselhöhle um 0.5° C. herabsetzt, das Moorbad von 31.5° C. um 0.8° C., das Salzbad von 33° C. um 1.1° C., das kohlens. um 1.5° C. Das Wasserbad kühlt sonach das Körperinnere nicht auf, geschweige unter das Tagesminimum des gesunden Menschen ab, das kohlens. Bad bringt die Achseltemperatur etwa 0.5° C. unter das Tagesminimum, während das Moorbad von 31.5° und das Salzbad von 33° C. die Achseltemperatur nahezu auf dem Minimum belassen. Diess ist insofern von praktischer Bedeutung, als mit der Temperatur des Körpers der Erregungszustand des Gesammt-Gefäss- und Gesammt-Nervensystems steigt und fällt.

Bei *lauen Bädern* drückt sich der Hautreiz weniger deutlich aus als wie bei kühlen, dagegen ist nach denselben die Verdunstung des in die Haut eingesogenen und auf derselben befindlichen Wassers und hierdurch die Contraktion der Hautgefässe eine grössere. Das die Hautgefässe contrahirende Stadium des indifferenten lauen Bades mit gleichzeitiger Steigerung oder Constantbleiben der Innentemperatur, also der Wärme- u. Blutstauung im Innern des Körpers, dauert die ersten 25—30 Min. des Bades an und darauf erst beginnt ein bemerkenswerthes Sinken der Temperatur der Achsel mit vermindertem Sinken der Hauttemperatur, also ein Nachlass der Wirkung auf Contraktion der Hautgefässe. Es ergiebt sich hieraus die Regel, das Bad länger als eine halbe Stunde, d. h. 45 Min. und darüber andauern zu lassen, sowie der Grund, weshalb die indifferenten Thermen von indifferenter Temperatur bei der Tabes schlechte Erfolge erzielen, während hautreizende Badeformen auch in dieser Temperatur noch mit Nutzen verwerthet werden.

B. Balneotherapie.

a) *Im Allgemeinen.*

Dem *medicinischen Generalberichte* über die Saison des Jahres 1876 aus *verschiedenen schlesischen Bädern*, von Dr. Drescher[1]) verfasst, entlehnen wir nachstehende Bemerkungen über die *therapeutische Verwendung*, welche *jene Bäder* und *Kurorte* gefunden haben, während wir die Berichte über die klimatischen Verhältnisse, über Besuch und Kranke, als weniger wichtig und von geringerem allgemeinen Interesse, übergehen.

Aus diesen statistischen Daten ergiebt sich, dass *Cudowa, Flinsberg* und *Alt-Haide*, als reine Stahlbäder, für die Mehrzahl der Erkrankungen des Blutes und einen grossen Theil der Nerven- und Frauenkrankheiten geeignet sind, — dass *Warmbrunn* und *Goczalkowitz* hauptsächlich von Rheumatikern, Gichtkranken, Nervösen, Goczalkowitz auch von den weiblichen Geschlechtskranken besucht wird —, dass in *Salzbrunn* und *Charlottenbrunn* fast nur Erkrankungen der Respirations- und Digestionsorgane zur Behandlung kommen, während *Reinerz* vermöge seiner Lage, seiner Molkenanstalt, seinen Stahlquellen und Moorbädern bezüglich der Respirationskrankheiten Salzbrunn sehr nahe kommt, andererseits aber auch eine erhebliche Zahl von Blut- und Nervenkranken, Digestionskranken und von weiblichen Geschlechtskranken unter seinen Besuchern aufweist. *Görbersdorf* als eine geschlossene Heilanstalt ist den Phthisikern gewidmet und von andern Gesichtspunkten zu beurtheilen, nach seinen Einrichtungen aber seiner Lage befähigt, entschiedene Erfolge zu erreichen.

Zu eingehenderer Orientirung über die in schlesischen Bädern bestehenden balneotherapeutischen Verhältnisse hat Drescher die Leistungen und Indikationen derselben in Zahlen ausgedrückt. Wir müssen jedoch wegen dieser sehr instruktiven Tabellen auf das Original selbst verweisen.

Zu den verschiedenen Bearbeitungen, welche die *Balneotherapie* in neuerer Zeit erfahren hat, ist eine neue hinzugekommen, welche den bekannten Oeynhausener Badearzt Lehmann zum Verfasser hat[2]). Er motivirt das Erscheinen seiner Arbeit mit der nicht abzuleugnenden Thatsache, dass die allgemeine Zufriedenstellung des ärztlichen Publikums in seinem Verlangen nach Aufklärung über balneotherapeutische Wirksamkeit und Grundsätze über den verschiedenen Werth gleichartig scheinender, über den gleichen Werth verschiedenartig scheinender Kurmittel, über die bei der Auswahl der Heilmittel leitenden Ideen, ja über die fundamentalen Thesen der Bäder- und Brunnenpraxis noch keineswegs erreicht ist. Diese verschiedenen Lücken im ärztlichen Wissen auszufüllen, ist das Streben gewesen, und wenn in dieser Beziehung das erstreckte Ziel auch nicht vollständig hat erreicht werden können, wie diess bei einer solchen herkulischen Arbeit gar nicht anders möglich ist, so muss man doch bekennen, dass die Lehmann'sche Arbeit eine Vollständigkeit in sich trägt, wie sie von einzelnen Bearbeitern dieses weit auseinander g

[1]) Der fünfte schlesische Bädertag und seine Verhandlungen, bearbeitet und herausgegeben von P. Dengler. Reinerz 1877. 8. 65 S.

[2]) Bäder- und Brunnenlehre. Zum Gebrauch für Aerzte und Studirende von Dr. L. L—. Bonn, Max Cohen u. S. 8. 521 S. 10 Mk.

Gebietes kaum hätte erwartet werden können. angehenden Praktiker aber ist sie ein trefflicher er, der ihm manches Dunkel erhellt, manches rtheil erkennen lässt und manche irrige Ansicht rechte Licht stellt.

Der Weg, den L. hierbei eingeschlagen hat, ht von dem gewöhnlich betretenen ab. Anstatt hemische Quellendifferenz, wie diess bis jetzt ausschliesslich geschehen ist, zum Ausgangs- t seiner Betrachtungen zu machen, hat er die odynamische Seite, beziehentlich die Errungen- ten der Physiologie, in so weit sie hier ein- gen und als Thatsachen feststehen, zur Basis mmen. Die erstere, d. h. die chemische Quel- eichnung, ist von ihm, wie er sich ausdrückt, ur Ausfüllnng der Wände seines balneologischen ndes herangezogen worden, so dass durch diese dnung die chemische Zusammenstellung der r keineswegs ihre Bedeutung verloren hat, wie ss in Bezug auf die Schwefel- und Eisenbäder rgehoben werden muss. Ein solcher Modus ar viel Bestechliches und wir geben L. nicht Unrecht, wenn er in ihm auch die Ermögli- grösserer Uebersichtlichkeit erkennt, allein er ch die Schattenseite, dass, wenn er auch es bis jetzt Getrennte passend zusammenführt, dererseits auch manches bis jetzt Zusammenge- de getrennt und nicht immer mit Unrecht bis Geschiedenes vereinigt. Was nun aber am ften erscheint, ist, dass die physiologischen le des gesunden Organismus nicht immer mit heit auf den kranken Organismus sich über- lassen, dessen Reaktionen auf äussere Ein- gen oft ausserordentlich variabel sind und von des normal fungirenden Körpers nicht blos tativ, sondern auch qualitativ nicht gar selten ich abweichen. Wir erinnern in dieser Be- g nur an die verschiedenen Nervenleiden der , welche oft die schwächsten Reize stark, ja Unerträglichen, und für andere Menschen nicht selten gar nicht empfinden, bei denen ere Reize eine ganze Reihe von Reflexer- ungen sich auslöst, die man sonst nicht beob- Für solche Kranke — und ihre Anzahl ist rn keine geringe — passt unserem Erachten die Lehmann'sche Eintheilung nicht; bei ann nur bedingungsweise von einem grössern hwächeren Reizmittel die Rede sein.

s ein Verdienst L.'s ist zu bezeichnen, dass er Vergleichung des Verschiedenartigen das Ur- u vertiefen sucht. Dieses Streben nach einer ebenden Balneologie ist allerdings nicht ganz schon in Ditterich und in neuester Zeit in ntiner als Bearbeiter des Abschnitts „klini- lneotherapie" im bekannten von diesem in e mit mehreren Fachgenossen herausgegebe- lneotherap. Handbuche, hat L. in dieser Be- g Vorgänger gefunden. Allein dieses Ziel, s sich L. nebenbei gesteckt hat, ist doch mit grossem Danke anzuerkennen, denn jede von tiefer wissenschaftlicher Durchbildung vorge- nommene Sichtung und Klärung vieler sogenannter praktischer Erfahrungen, denen man das thönerne Fussgestell ansieht, ist selbst dem gewiegten Prakti- ker noch willkommen und giebt jederzeit einen wich- tigen Beitrag zur richtigeren Erkenntniss und Beur- theilung vieler Kurmittel.

Das Buch selbst, bei dem der sogen. *allgemeine Theil* durch die Art der Bearbeitung sich unnöthig gemacht hat, zerfällt in 3 Hauptabschnitte, welche die Bäder, die Brunnen und die balneotherapeutische Klinik behandeln.

Der 1. *Abschnitt*, welcher die *natürlichen* und die *künstlichen Bäder* und solche im weiteren Sinne bespricht, theilt diese in *nicht-hautröthende*, in *schwach-* und *stark-hautröthende* ein. Zu den erste- ren zählt L. das gewöhnliche, laue Wasserbad und das laue (bis 32.5°) Wildbad, die alkalischen Bäder, die erdigen Mineralquellen, das dilnirte Kochsalzbad mit Jod und Brom und die kühlen Schwefelbäder, sowie aus der Rubrik der künstlichen Bäder solche mit Schwefel, Eisen, Mutterlauge, Jod, ferner das aromatisch belebende Bad, das alterirende, nerven- umstimmende Bad, das reinigende, erweichende und das reizmildernde, einhüllende Bad. Ferner rechnet er hierher die Inhalationsbäder und die nassen und trocknen Einwickelungen. Als *schwach-hautrö- thende* Bäder bezeichnet L.: das heisse gewöhnliche und das heisse Wildbad (von 35° und darüber), die diluirten heissen Kochsalzthermen und die Schwefel- thermen, Bäder mit concentrirter Soole und Mutter- lauge und endlich das kohlensäurereiche Bad, wohin die Stahlbäder, das diluirte und Thermalsoolbad und die stärkeren Thermalsoolbäder gerechnet werden. Als *stark-hautröthende* hingegen führt L. auf: das kalte Bad, insbesondere die Kaltwasserkur und die Seebäder, wogegen als künstliche hautröthende Bäder das *Struve*'sche moussirende Bad, die spiri- tuösen und aromatisch-balsamischen Bäder, Bäder mit scharfen Stoffen, das Mineralsäurebad, und das Sublimatbad genannt sind. Bäder im weiteren Sinne sind die Wasser-Dampfbäder, Dunstbäder, Gasbäder, Moorbäder, die Sand- und die Thierbäder.

Der 2., die *Brunnen* umfassende *Abschnitt* theilt dieselben unter Berücksichtigung des gewöhn- lichen Wassers als Trinkheilmittel ein in nicht ab- führende, schwach abführende und stark abführende. Wie trivial auch auf den ersten Blick diese Scheidung erscheint, so muss man doch zugestehen, dass sie der Praxis entspricht und die Aufgabe des Arztes um diese Wirkungsseite der Brunnen sich unendlich häufig dreht. Die mineralischen Bestandtheile wer- den pharmakodynamisch nach dem jetzigen Stand der Wissenschaft abgehandelt.

Der 3. *Theil* des Buches umfasst die *klinische Balneotherapie*. Er ist besonders wichtig für den jüngern Arzt, dem es noch an genügender Erfahrung fehlt. In kurzen Angaben wird daselbst seine Wahl unter den Bädern geleitet, wobei ihm die therapen- tischen Differenzen derselben klar vor die Augen

gelegt werden, so manche treffliche Bemerkung eingestreut u. mit scharfer Kritik gesichtet wird. Was uns besonders hierbei gefallen hat, ist, dass L. alle wortreichen Auslassungen über die herangezogenen Capitel der speciellen Pathologie vermieden hat. Solcher nicht selten sehr gelehrt erscheinender, innerlich aber hohler medicinischer Kram passt in kein derartiges Handbuch, geschweige denn in ein solches Lehrbuch; leider findet man ihn aber gar oft.

Bei Bearbeitung des Stoffes galt L. als leitender Grundsatz, dass alle für die Bädertherapie passenden Krankheiten mit allen Bäderarten zweckmässig behandelt werden können, und dass es keine principiellen Unterschiede in der Bäderwirkung, sondern nur Wirkungen höherer oder niederer Intensität giebt. Sonach können alle beliebigen Bäder alle beliebigen Krankheiten heilen. Gleichwohl aber hängt von der Wahl eines Kurortes häufig, ja fast stets das Heil des Kranken ab. Als für die Auswahl eines Bades bestimmende Grundsätze gelten nachstehende. Alle Bäder bilden eine Reihe von Reizen, die, von den nicht hautröthenden anhebend, sich zu den stärksten hautröthenden fortsetzen. Die in den Bädern suspendirten Stoffe sind bedeutungslos sowohl in Bezug auf Gehalt an Gasen als an festen Bestandtheilen. Selten bilden die Bäder allein die Signatur eines Kurorts und innere Mittel, als Brunnen-Inhalationen u. s. w., treten hinzu. Bestimmte Bäder haben sich gegen bestimmte Krankheiten vorwaltend nützlich erwiesen. Endlich sind Klima, Entfernung und Kostspieligkeit der Reise, höherer Luxus, die Bekanntschaft mit den Ortsverhältnissen etc. wichtige und entscheidende Momente.

In einem längern Aufsatze über die *Balneotherapie der Frauenkrankheiten* hat Kisch (Wien. med. Presse XI. 19. 21. 22. 25. 27. 30. 32. 34. 1877) die Anforderungen dargelegt, welche die Jetztzeit an sie macht.

Nachdem er den der Balneotherapie zu Gebote stehenden Heilapparat und seine Leistungen geschildert, bemerkt er, in Bezug auf die Bäder, dass dieselben bei Behandlung der Krankheiten der weibl. Sexualorgane ein Moment von höchster Wichtigkeit sind und in nicht seltenen Fällen der grössere Theil der Wirksamkeit mehr in der Badekur als in der Trinkkur liegt. Sie üben durch ihre Temperatur wie durch die verschiedenen in ihnen vorwiegenden festen und besonders gasförmigen Stoffe einen grossartigen Einfluss auf den Stoffwechsel aus. Die Temperatur wirkt modificirend auf die Sekretionen des Körpers, auf die Blutcirkulation und als Erregungsmittel für die Nerven, Wirkungen, die auch der Kohlensäure zukommen, die unter allen Bestandtheilen der Mineralwässer bei Frauenkrankheiten eine der wichtigsten Rollen spielt. Ihre Wirkungen treten am stärksten bei den kohlensauren Gasbädern hervor und bei den Stahlbädern, beziehendl. Säuerlingsbädern. Diese beiden Arten von Bädern finden besondere Anwendung bei Amenorrhöe und Dysmenorrhöe, wo entweder die zum Zustandekommen der menstrualen Blutung nothwendige Hyper[illegible] der Uterinalschleimhaut fehlt oder die Erregbar[illegible] des Nervensystems zu hoch gesteigert ist und da[illegible] die Menstruation schmerzhaft und erschwert [illegible] Ferner sind solche Bäder angezeigt bei chroni[illegible] Metritis, wenn die Vergrösserung des Uterus [illegible] bedeutende ist, und bei Uterin- und Vaginalkatarrh[illegible] Anämischer und Chlorotischer, wenn der Grad [illegible] Sensibilität der Genitalschleimhaut ein mittler[illegible]

Die *Soolbäder* schliessen sich in ihrer W[illegible] auf die Sexualerkrankungen des Weibes [illegible] kung der kohlens. Gas haltenden Bäder an, aber [illegible] Wirkung auf den Stoffwechsel ist eine intensiv[illegible] und der von ihnen auf die Empfindungsnerven [illegible] Haut ausgeübte Reiz ein weit stärkerer. Sie [illegible] sich daher für Uterinkrankheiten, wo die Vergr[illegible] rung des Uterus eine bedeutende ist, besonders [illegible] die Kranke einen scrofulösen Habitus bietet [illegible] Menstruationsthätigkeit darniederliegt. Ferner [illegible] sie passende Verwendung bei chronischen, [illegible] metritischen und perimetritischen Exsudaten [illegible] Entzündung der Eierstöcke, wo eine die Res[illegible] bethätigende Behandlungsweise geboten ist, [illegible] bei Tumoren des Uterus und der Ovarien, [illegible] von diesen hervorgebrachten belästigenden [illegible] erscheinungen zu mindern.

Die *Eisenmoorbäder* bilden bei Behandlung [illegible] Frauenkrankheiten ein nicht hoch genug [illegible] gendes balneotherapeutisches Mittel, indem [illegible] Bluthildung und Innervation fördern und die [illegible] ption anregen. Sie finden da ihre Anzeige, [illegible] Sexualkrankheiten Folge oder Begleiter von [illegible] tischen oder anämischen Zuständen sind, oder [illegible] sich um Aufsaugung von Exsudatresten nach [illegible] peralprocessen, Exsudaten um die Gebärmutter, [illegible] metritische und intraperitonäale Exsudate [illegible] Auch Uterinal- und Vaginalkatarrhe [illegible] besonders aber chronische Metritis solcher Kr[illegible] eignen sich für die Eisenmoorbäder in vorzüg[illegible] Weise.

Die *indifferenten Thermen* sind bei den [illegible] krankheiten des Weibes dann angezeigt, wenn [illegible] die allgemeine Wirkung der Bäder, Förderung [illegible] Hautkultur, Bethätigung der peripherischen [illegible] cirkulation, Anregung des Nervensystems in [illegible] Weise erzielen will, wenn die Sensibilität [illegible] vöse Reizbarkeit eine so bedeutende ist, dass [illegible] Soolbäder, noch Moorbäder, noch kohlensäure[illegible] (Stahl-) Bäder angewendet werden können. [illegible] menorrhoische Zustände, Hyperästhesie in [illegible] des Genitalapparates, sowie die verschiedenen [illegible] rischen Erscheinungen sind die für indifferente [illegible] men geeignetsten sexualen Leiden.

Die *Milch-*, *Molken-* und *Kräuterbäde[illegible]* als nervenberuhigende Mittel.

Die Anwendung des *kalten Wassers* ist [illegible] eine örtliche, theils eine allgemeine. Sie [illegible] hauptsächlich Empfehlung bei verschiedenen [illegible] struationsanomalien, bei Lageveränderungen [illegible]

serung des Uterus, Katarrhen der Vaginalschleim- t und andern Zuständen mehr, erscheint aber nur m zweckmässig, wenn die Kranken in ihren vitalen iktionen noch genügend Kraft und Widerstands- igkeit bekunden, überhaupt nicht sehr erschöpft 1.

Die *Seebäder* gehören zu den irritirenden Bade- sen der Kaltwasserkuren und reihen sich durch chemische Zusammensetzung an die Soolbäder wobei die Seeluft nicht ausser Acht zu lassen ist. tonisirendes und anregendes Mittel finden sie lgreiche Anwendung bei Menstruationsmangel wacher, lymphatischer, scrofulöser Mädchen, sexuelle Entwickelung zurückgeblieben ist r bei welchen die Menses spärlich und schmerz- sind, ferner bei von Uterinalleiden ausgehender nikranie und andern Krankheiten mehr. Bedeu- ler Schwächezustand der Kranken ist eine Contra- kation ihres Gebrauchs.

Die lokale Anwendung des Wassers geschieht Form von Duschen und Bespülungen, sowohl kalt warm, und dürfte allgemein bekannt sein, sowohl sichtlich der Gebrauchsweise als der Wirkung.

Zum *innerlichen Gebrauch* finden bei Erkran- gen der weiblichen Sexualorgane besonders die *ubersalzwässer*, die *Kochsalzwässer* und die *nwässer* Verwendung.

Die Glaubersalzwässer dienen in vorzüglicher se bei chronischer Metritis, bei Vergrösserung Uterus, Ovarialgeschwülsten und dergleichen Er- nkungen, wenn andauernde Constipation besteht die Kranken mehrfache Erscheinungen von minalstasen, sowie von Stauungshyperämie im apparate des Uterus und seiner Adnexa zeigen. bei Sexualleiden im klimakterischen Alter und en mit übermässiger Fettbildung verbunden n sie geeignete Anwendung.

Die *Kochsalzwässer* haben ähnliche Indikationen die Glaubersalzwässer, passen aber besonders Personen mit scrofulösem Habitus, deren Stoff- sel darniederliegt.

Die *alkalisch-muriatischen Mineralwässer* eig- sich vorzugsweise für zarte schwächliche Frauen, denen die katarrhalischen Erscheinungen in den dergrund treten.

Die *Bitterwässer* finden in der Balneotherapie Frauenkrankheiten eine sehr beschränkte An- dung, und fast nur dann, wenn vorhandene Herz- n den Gebrauch der kohlensäurehaltigen Mine- ässer verbieten.

Die *Eisenwässer* sind bei den Sexualleiden der sen wegen ihres Einflusses auf die Verbesserung Blutbildung, der Innervation und der Gesammt- hrung von Wichtigkeit, besonders wenn Dyspepsie Stuhlverstopfung, die in fehlerhafter Innervation n Grund haben, nebenbei bestehen.

Auch *klimatische Kuren* sind für Frauenkrank- en von grosser Bedeutung, besonders dann, wenn materiellen pathologischen Veränderungen in den xualorganen bereits durch andere Kuren gehoben sind und es sich hauptsächlich darum handelt, auf das ergriffene Nervensystem und die nervösen Folge- erscheinungen einzuwirken.

Das *balneotherapeutische Verfahren bei einigen chronischen Krankheiten der Kinder* hat Schwei- ger (Pester med.-chir. Presse 47. 1876) besprochen. Der Schwerpunkt des Aufsatzes liegt in der Bemer- kung, dass in neuerer Zeit auch die eisenhaltigen Mineralwässer die Aufmerksamkeit der Aerzte bei Kinderkrankheiten auf sich gezogen haben. Als Hauptrepräsentanten der chron. Kinderkrankheiten bezeichnet Sch. die Scrofulose und die Rhachitis, bei deren Behandlung der Organismus zu kräftigen, die Gewebe resistenter zu machen, eine bessere Blutmischung, eine Vermehrung der festen Bestand- theile des Blutes herbeizuführen seien, was Alles am besten durch Eisenwässer, namentlich durch die von Franzensbad, geschehe. Durch eine kleine Casuistik sucht Sch. diese von ihm aufgestellte Behauptung zu begründen. Im vorgerückten Kindesalter sind nach Sch. bei Scrofulose wie bei Rhachitis die Moor- bäder von besonderem Nutzen. Dass die eisenhalti- gen Mineralquellen bei Anämie und allen aus der- selben hervorgehenden nervösen Krankheiten, bei Reconvalescenz und als Nachkur nach dem Gebrauche von salzhaltigen Jod- und Bromquellen die besten Dienste leisten, ist allgemein bekannt. Bei Katarrh des Kehlkopfs, der Luftröhre, chronischer Bronchitis der Kinder wendet Sch. Trinkkuren mit Emser oder Selterswasser, bei hartnäckigem chron. Gastro- Intestinalkatarrh die verschiedenen Quellen Karls- bads an, und zwar immer ohne allen spätern Nach- theil für die Kleinen.

b) *Balneotherapie im Speciellen.*

1) *Seebäder.*

Ueber die *Indikationen der südlichen und nörd- lichen Seebäder und über den innern Gebrauch des Seewassers* hat sich Lebert (Schweiz. Corr.- Bl. V. 19. 1876) auf Grund seiner reichen Erfah- rung ausführlicher ausgesprochen. Nachdem er die nördlichen und südlichen Seebadstationen in Bezug auf Klima, Temperatur der See, Vegetationsverhält- nisse und Wellenschlag mit einander verglichen hat, wobei in der Hauptsache nur Bekanntes erwähnt wird, bemerkt er, dass die südlichen Stationen be- sonders für diejenigen Kranken passen, welche gegen atmosphärische Einflüsse sehr empfindlich sind, für solche, welche, brustschwach oder durch erbliche Anlage zur Schwindsucht prädisponirt, grosse Schonung nöthig haben. Während die ge- wöhnliche neurotische Chlorose besser in den nörd- lichen Stationen behandelt wird, finden tief Anämische, durch Blut- und Säfteverluste Erschöpfte, sowie durch überstandene Krankheiten sehr Geschwächte um so mehr am südlichen Strand Erleichterung und Heilung, als bei ihnen die Wärmebereitung gelitten hat und sie zu Erkältungen sehr geneigt sind. Auch als Vorbereitungskuren für nördliche See- bäder und zu Spätkuren im Jahre, sowie für rhachi-

tische Kinder eignen sich die südlichen Bäder vorzüglich. Beide Gruppen der Seebäder finden geeignete Benntzung bei scrofulöser Anlage und leichteren scrofulösen Knochen- und Gelenkkrankheiten, sowie bei oberflächlicher Lymphdrüsentuberkulose. In Bezug auf diese letztere Erkrankung aher dürfe man sich über die Wirkung der Seehäder keiner Illusion hingeben. Die südlichen Seebäder sind vorzuziehen, wenn irgendwie bei Drüsentuberkulose oder häufigen Katarrhen der Lungen Anlage zn innerer Tuberkulose hesteht. Bei nachweisharer Lungentuberkulose jedoch sind Seebäder stets zu vermeiden.

Sehr rathsam findet L. den Gehrauch der Seebäder nach überstandenem Rheumatismus, überstandener intensiver Neuralgie und nach überstandenem protrahirten Brustkatarrh, um die Anlage zu Rückfällen solcher Erkranknngen zu bekämpfen. Für Kräftige passen die nördlichen, für Schwächere die südlichen Stationen.

Für *Gebärmutterleiden* passen die Seebäder nur in den leichtern Fällen von Katarrh, von Neuralgie, von den die geringeren Lageveränderungen begleitenden Neurosen. Grannlöse Geschwüre, ausgedehnte Ulcerationen, Endometritis, Metrorrhagien müssen erst beseitigt sein, wenn Seebäder in Gebrauch gezogen werden sollen.

Zur Bereitung eines zum innerlichen Gehranche dienenden Seewassers empfiehlt L. dessen procentische Zusammensetzung auf 3—5% zu normiren und dasselbe durch Imprägniren mit Kohlensäure schmackhafter nnd leichter verdaulich zu machen. Die innerliche Anwendnng des Seewassers ist zu empfehlen bei Congestivzuständen nach innern Organen, Neigung zu Verstopfung, zu Trägheit der Verdauungsorgane, atonischer Dyspepsie, venöser Ueberfüllung der Bauchorgane und ähnlichen Zuständen. Man kann als Tagesgabe mit einem Glase von 50—100 Grmm. anfangen und auf 500 Grmm., wenigstens in vielen Fällen, steigen.

2) *Warme Sandbäder.*

Die *Behandlung der Ischias mit warmen Sandbädern* rühmt Flemming (Berl. klin. Wehnschr. XIV. 11. 1877). Seit Errichtung seiner Heilanstalt zu Blasewitz behufs des Gebrauches solcher Bäder hat er verschiedene sehr hartnäckige Fälle, die länger als ein halbes Jahr bestanden hatten, mit überraschendem Erfolg behandelt. Den Schwerpunkt der Behandlung legt er in die Schonung nnd fast absolute Ruhe der erkrankten Extremität; in der Anwendung der prolongirten Sandbäder aber findet er nicht nur ein Palliativ, sondern sogar ein ganz hesonderes direktes Heilmittel der Ischias.

Eine Vorkur ist oft wünschenswerth, nicht aber unbedingt nothwendig, unerlässlich dagegen die genaue Regelung der Diät, besonders der vorzugsweise Genuss flüssiger Nahrungsmittel, sowie fast absolute geistige und körperliche Ruhe als Bedingung eines guten Erfolgs der Kur gefordert wird. Als Nachkur empfiehlt Fl. den Aufenthalt in einem Höhe klima, wobei 600—800 Meter genügen, nur m sich der Ort durch sonnige, geschützte Lage, g gehaltene Wege, Geräuschlosigkeit und einfa Lebensweise der Kurgäste auszeichnen. Als ein solchen Ort bezeichnet Fl. *Johannisbad* am A hange des Riesengebirges.

3) *Die Kumyss-Kur.*

Einen Ueberblick über die durch diese Kur langten Resultate hat Schtscherhakoff (Be klin. Wehnschr. XIII. 44. 46. 1876; XIV. 1877) auf Grund eigner und fremder Beobachtung gegchen, indem er zngleich die physiolog. Wirk des Kumyss nnd seinen Einfluss auf den Stoffwech darlegt. In Bezug auf letzteren bemerkt er, d der Kumyss einen direkten Einfluss auf die Verm rung der ausgeschiedenen Harnmenge habe, w aber ungeachtet der vergrösserten Menge das s Gewicht des Harns nicht fällt, vielmehr auf der fänglichen Höhe stehen bleibt. Die mittlere Qu tität des ausgeschiedenen Kochsalzes weicht k vom Normalgehalte an Kochsalz ab, der Ge an Harnstoff, Phosphorsäure u. Schwefelsäure ni zn, während die Ziffer der ausgeschiedenen H sänre kleiner wird. Endlich wird durch den hrauch des Kumyss der Herzschlag und das Atm heschleunigt, wogegen die Temperatur abnimmt.

Der Einfluss des Kumyss auf krankhafte stände tritt nach Sch. am deutlichsten bei An nnd allgemeiner Schwäche hervor, welche so als selbstständige Krankheit, als auch als cons tives und accessorisches Leiden besonders sch der Knmyssbehandlung weichen.

Bei Leiden der *Brustorgane*, namentlich in zng auf das örtliche Leiden der Lnngen und Rippenfells, wie anch auf die diese Krankheiten gleitende Herabsetzung der Ernährung, erwies die Wirkung des Kumyss verschieden. Derselbe wirksam, wenn der Zerstörungsprocess in der La noch wenig ansgedehnt nnd der übrige Theil Lnngen gesund ist, wenn kein verbreiteter b chialer Katarrb vorhanden, wenn der fieberh Zustand nicht den Charakter der Fehris cont hat, sondern volle Remissionen darbietet, wenn lich Ernährnng und Kräfte des Kr. den Genuss freien Luft gestatten. Derartige Kr. nehmen u dem Einflusse einer Kumysskur an Körpergew zu, bekommen eine frischere Gesichtsfarbe, Kräfte nnd verlieren die Fiebertemperatur und nächtlichen Schweisse. Endlich ist die wohlth Wirkung des Kumyss unzweifelhaft in den F von chron. katarrhal. Pnenmonie, welche, k weit verzweigten Process darbietend, nnr mit schl ter Ernährung, Schwäche, Hautblässe und gering Fieber einhergehen, während sie bei ausgedeh Affektion an den Bronchien nnd continuirlic Fieher ausbleiht. Ebenso erfolglos war die Kum kur bei Blntspeien nnd andern Blutungen, bei p ritischen Exsudaten, hei Störungen des Ner

ms, von der einfachen reizbaren Schwäche bis ausgesprochenen Hysterie und Spinalirritation. lich hingegen erwies sie sich bei chron. Leiden Digestionskanals, insbesondere chron. Magen-Darmkatarrh.

n Bezug auf die Heftigkeit des Hustens zeigt Kumyss gar keinen Nutzen, einen sehr geringen ie Expektoration.

C. *Künstliche Mineralwässer.*

rof. Quincke in Bern (Deutsche med. Wchnschr. 877) macht den Vorschlag, dadurch ein *künst-Karlsbad* zu schaffen, dass man an irgend beliebigen, gesund gelegenen Orte eine Mineral-r-Fabrik anlege. Am geeignetsten hierzu er-t ihm ein Ort des südwestlichen Deutschlands, der Schweiz, oder ein Ort mit natürlichen ralquellen, wie Badenweiler, Ragatz, Baden im n oder Baden-Baden, weil hierdurch die Er-ung des künstlichen Karlsbader Wassers auf nothwendigen Temperaturgrad wesentlich er-rt werde und ein schon bestehender Kurort este Krystallisationspunkt für eine solche An-lt. Regelung der Lebensweise, die Befolgung er diätetischer Vorschriften und geringere n seien hierbei nicht zu unterschätzende Vor-, die eine solche Anstalt gegenüber einer ge-hen Hauskur und dem Aufenthalte in Karls-lbst bieten würde, während der zu erwartende folg hinter dem einer in Karlsbad selbst durch-ten Kur nicht nachstehen dürfte.

II. Specieller Theil.

A. *Kalte Quellen.*

I. *Säuerlinge.*

) *Säuerlinge mit kohlensaurem Eisenoxydul.*

tben. Zu Folge eines von der Verwaltung ebenen Prospekts ist dieser Kurort das höchst e Stahlbad Deutschlands (2008 Fuss über ere) und steht durch die im J. 1871 neu er-Wiesenquelle und die 1873 vorgenommene rung und Neufassung des Tempelbrunnens lich seiner wichtigsten Quellenbestandtheile rksten und gerühmtesten Stahlbädern Deutsch-ürdig zur Seite. Die Badeerwärmung ge-mittels direkter Dampfeinströmung in die Ausser Stahl- und Moorbädern werden ichtennadelbäder verabreicht. Neben dem e ist in neuerer Zeit ein besonderes Moor-s erbaut worden. — Das Mineralwasser wird endet.

h einer neuen Analyse von Prof. Reichardt ie Tempelquelle in 1 Liter Wasser: Grmm.

atrium	0.00200
els. Kali	0.00932
Natron	0.00032
ch kohlens. Natron	0.03945
„ Kalk	0.24987
„ Talkerde	0.09629
„ Eisen- u. Manganoxydul	0.05418
äure	0.05466
ohlensäure	1.94439

Die Analyse der Wiesenquelle ist von uns schon früher (Jahrbb. CLVII. p. 193) mitgetheilt worden.

Alexandersbad. Aus einem im Frühjahre 1877 von der Badedirektion ausgegebenen Flugblatte ergiebt sich, dass dieser ½ Std. von der bayerischen Stadt Wunsiedel im waldreichen Fichtelgebirge und unmittelbar am Fusse der Lonisenburg, in einer Höhe von 600 Mtr. über dem Meere gelegene Kurort, seitdem er in Privathände übergegangen ist, vielfache Verbesserungen erfahren hat. Es ist ein neues, gut eingerichtetes Logirhaus erbaut, sowie auch für gute Verpflegung gesorgt worden. Die Einrichtungen des Badehauses wurden vervollkommnet u. dieses selbst mit allen Bequemlichkeiten für die Badenden ausgestattet.

Der *erdig-alkalische Eisensäuerling*, auf dessen Existenz in der österr. Bade-Ztg. (Nr. 5. 1877) aufmerksam gemacht wird, dient zu Trink- und Badezwecken und findet vorzugsweise bei Krankheiten, welche auf Blutarmuth beruhen, erfolgreiche Anwendung.

Aber auch für solche, welche in Folge geistiger Anstrengungen oder sitzender Lebensweise zur Kräftigung ihrer angegriffenen Gesundheit eines Aufenthalts und der Bewegung in sauerstoffreicher Waldluft bedürfen, ist dieser Kurort besonders geeignet.

Ausser den Stahlbädern kommen in Alexandersbad auch Fichtennadel- und Moorbäder zu ärztlicher Verwendung. Das Leben ist in A. im Allgemeinen ein billiges zu nennen.

Geltschberg. Dieser Kurort liegt nach einer von Medal (Prag. med. Wchnschr. 31. 1877) gemachten Mittheilung zwischen Leitmeritz und Auscha in Böhmen, 396 Mtr. über der Meeresfläche in einem anmuthigen, vor kalten Winden geschützten, nach Süden offenen Thale, hat günstige klimatische Verhältnisse. Es ist daselbst eine Wasserheilanstalt und ein Mineralbad vorhanden, welche beide Anstalten zweckmässig eingerichtet sind. In 3 Häusern finden sich 50 trockne Wohnzimmer.

G. besitzt 2 Trinkquellen, einen indifferenten Kohlensäuerling und eine salinische Stahlquelle, welche in 16 Unzen 14.8 Gran schwefels. Natron, 16.8 Gran Chlornatrium, 6.2 Gran kohlens. Natron, 1.4 Gran kohlens. Magnesia und 0.51 Gran kohlens. Eisenoxydul, sowie 24 Cubikzoll Kohlensäure enthält.

Ausser den indifferenten und Eisenbädern werden auch Moor- und Fichtennadelbäder verabreicht.

G. wird besonders von phthisischen Individuen und mit alten pleuritischen Exsudaten Behafteten, sowie an Anämie Leidenden besucht.

Val sinestra. Die arsenhaltigen Eisensäuerlinge von V. s. bei Sins im Unter-Engadin wurden im J. 1875 von Prof. A. Husemann in Chur einer chemischen Untersuchung unterworfen [3]).

Das Wasser ist vollkommen klar, perlt stark im Glase, schmeckt angenehm, adstringirend und hat 9° C. Temperatur. In 1 Liter Wasser sind enthalten in der

	Ulricisqu. Grmm.	Conradinsqu. Grmm.
Chlorlithium	0.00402	0.00616
Chlornatrium	0.36258	0.60166
Bromnatrium	0.00203	0.00361
Jodnatrium	0.00012	0.00015
bors. Natron	0.07851	0.10940

3) Chur 1876. Hitz'sche Buchhandlung. 16. 22 S.

	Ulrichsqn. Grmm.	Conradinsqn. Grmm.
arsens. Natron	0.00171	0.00199
phosphors. Natron . . .	0.00048	0.00051
kiesels. Natron	0.01888	0.02458
schwefels. Natron . . .	0.13486	0.20592
„ Kali	0.04133	0.06573
einfach kohlens. Natron . .	0.09338	0.20592
„ „ Ammon . .	0.00707	0.00790
„ „ Kalk . .	1.01290	1.04564
„ „ Magnesia .	0.20498	0.23219
„ „ Eisenoxydul	0.02244	0.02334
„ „ Manganoxydul	0.00036	0.00039
Thonerde	0.00020	0.00021
Strontian, Baryt, Cäsium, Rubidium, Salpetersäure, organ. Materien	Spuren	Spuren
feste Bestandtheile . . .	1.98589	2.55128
halbgebundene und freie Kohlensäure . . .	1263.0 Cctmtr.	1374.2 Cctmtr.

Die Höhenlage der Quellen beträgt 1500—1600 Mtr. über dem Meere. Sie gehören nach Dr. Killias zu den stärksten und wirksamsten Stahlquellen der Schweiz und werden vorzugsweise gegen Blutarmuth und Bleichsucht, wegen ihres Arsengehalts aber gegen Wechselfieber, Neurosen, chron. Exantheme u. s. w. gerühmt. Bäder sind bis jetzt noch nicht eingerichtet; überhaupt scheint Alles noch in sehr primitivem Zustande dort zu sein.

Saint-Felix-de-Pallières. Dieser Eisensäuerling liegt nach der Mittheilung der Commission für Mineralwässer der Akad. der Med. zu Paris (Bull. de l'Acad. 28. 1877) im Arrondissement Vigan (Gard) und enthält auf 1 Liter Wasser:

kohlens. Kalk . . .	0.064	Grmm.
„ Magnesia .	0.033	„
„ Eisenoxydul	0.045	„
schwefels. Kalk . .	0.025	„
Chlornatrium . .	0.076	„

Freie Kohlensäure ist sehr reichlich vorhanden. Das Wasser hat die Temperatur von 15° C., ist klar, lässt aber beim Erhitzen und der Luft ausgesetzt ein ockriges Sediment fallen.

b) *Säuerlinge mit vorwiegendem Gehalte an Kalk- und Magnesiacarbonat.*

Rohitsch. Der Tempelbrunnen zu R. in Steyermark wurde von Prof. Buchner in Graz im J. 1875 einer neuen chemischen Untersuchung unterworfen (Oesterr. Bade-Ztg. Nr. 8. 1877).

Die Quelle entspringt aus dichtem Kalkstein und ihr Wasser wird aus einem Schachte durch Pumpwerk gehoben. Dasselbe ist fast völlig klar, hält fein vertheilte bräunliche Flocken suspendirt, entwickelt reichlich Gasblasen, hat eine Temperatur von 8.4—9.1° R. und lässt geringe Mengen eines bräunlichen Niederschlags fallen. In 1 Liter sind enthalten:

schwefels. Kali . . .	0.03616	Grmm.
„ Natron . . .	1.96068	„
salpeters. Natron . . .	0.01187	„
Chlornatrium	0.16950	„
Jodnatrium	0.00013	„
kohlens. Natron . . .	0.76777	„
phosphors. Kalk . . .	0.00091	„
kohlens. Kalk	0.71842	„
„ Magnesia . .	2.25422	„
„ Eisenoxydul . .	0.00496	„
phosphors. Thonerde . .	0.00095	„
Kieselsäure	0.03307	„
feste Bestandtheile . . .	5.95855	„

halb gebundene Kohlensäure	1.81593	Grmm.
freie Kohlensäure . . .	2.44907	„

Neudorf in Böhmen. Nächst dem Orte Neu entspringen am Fusse der sogen. Pflug'schen Haide, 758 Mtr. über dem Meeresspiegel, mehrere Mi quellen, die seit mehr als 100 Jahren bekannt sind. ihnen sind 3 in neuerer Zeit zweckmässig gefasst 2 davon durch Prof. Gintl in Prag im J. 1875 che untersucht worden (Sitzber. d. k. k. Akad. d. W LXXV. II. Abth. März 1877).

Das Wasser beider Quellen entwickelt rei Kohlensäure, ist farb- und geruchlos, hat einen ange säuerlich prickelnden Geschmack und eine Tempe von 7.2—8° C. In 1 Liter Wasser fanden sich Quelle:

	I. Grmm.	II. Grm
Kieselsäure	0.06181	0.009
schwefels. Kali	0.00975	0.011
„ Natron	0.00446	0.000
Chlornatrium	0.00172	0.001
dopp. kohlens. Natron . .	0.00515	0.02
„ „ Kalk . . .	0.03512	0.09
„ „ Magnesia .	0.27376	0.49
„ „ Mangan . .	0.00603	0.00
„ „ Eisenoxydul	0.01190	0.00
phosphors. Kalk	0.00149	0.00
freie Kohlensäure	1.55486	1.19
oder in Cubikcentimetern.	864.6	666.2

Teinach. Ueber die beiden Jahrgänge n. 1876 im Bade T. hat Wurm (Würtemb. Bl. 10. 1877) Bericht erstattet. Nach dem erhebt sich dieser Kurort zu neuem Aufsch nachdem die örtlichen Verhältnisse sich wesentl bessert haben u. die Verkehrsmittel dem Bedü angepasst worden sind. Die Erwärmung des wassers geschieht hier nach Pfriem'scher M Das Mineralwasser wird auch versendet.

Die Kurmittel Teinachs bestehen in dem gen, tonisirenden Höhenklima (390 Mtr.) reinen und ruhigen Waldluft, in erdig-alka gasreichen Säuerlingen mit und ohne Eisen, reinen, kohlensäurefreien [?] Stahlquelle, in nadelbädern, Milch, Molke und Kumyss. Badeanstalt ist eine Kaltwasser-Heilanstalt den, welche mit allen einschlagenden Einrich versehen ist. Fremde Mineralwässer, Kräut Salzbäder, Salzabreibungen etc. werden na darf ebenfalls abgegeben.

Als Kurobjekte für T.'s Mineralquelle un bezeichnet W. Erkrankungen der Respiration vom einfachen Larynx-Katarrh bis zur ausge Phthisis und Tuberkulose, Erschöpfungen un mangel aller Art, Störungen der Digestion similation durch Katarrh, Blasenkatarrhe, dene Frauenkrankheiten.

Eine Combination der Mineralwasser- Wasserkur zeigte sich besonders vortheilh Fettsucht, Frauenkrankheiten und Phthisis, vom suspekten Spitzenkatarrh auf anämische an bis zur ausgebildeten Phthisis.

c) *Säuerlinge mit vorwiegendem Gehalte an koh saurem Natron.*

Giesshübel. Unter Hinweis auf unsere Berichte über diesen Säuerling (Jahrbb. Cl

XXIV. p. 102) bemerken wir aus einem von ttoni jüngst ausgegebenen Flugblatte, dass die sendung desselben zur Zeit die enorme Höhe von 2 Mill. Flaschen pro Jahr erreicht hat und der ndenverkehr an Ort und Stelle im stetigen Zunen begriffen ist. Die König Ottoquelle, die ptsächlichste der 4 Giesshübler Quellen, ist bis jetzt bekannte reinste alkalische Säuerling, her wegen seiner Annehmlichkeit, seiner milden doch eindringenden Wirksamkeit nicht allein in Kinderpraxis sich Eingang verschafft hat, sonauch für zarte und geschwächte Frauen, für nvalescenten aller Art, überhaupt in Fällen, wo kraft gesteigerte Reizbarkeit die Anwendung alinischen kalten u. heissen Quellen beschränkt, treffliches Heilmittel geworden ist. Geeignete bjekte für diesen Säuerling sind seiner chemis Zusammensetzung und der Erfahrung nach: ensäure, chron. Magenkatarrh, Magenkrampf, n. Magengeschwür, chron. Darmkatarrh, chron. rrh der Luftwege, Stockungen des Blutes in der r und Milz, katarrhalischer Ikterus, Schwelm der Lymphdrüsen, Gallen-, Nieren- u. Harne, chron. Harnblasenkatarrh und andere dere Krankheitszustände mehr.

ür Kranke wird dieser Sauerbrunnen entweder alle Zumischung oder mit Ziegen-, Esel- oder allzu fetter Kuhmilch verordnet. Von Gesunwird er viel als labendes, erfrischendes Getränk nken.

In neuester Zeit sind die dasige *König Otto*-*und* die *Elisabethquelle* von Dr. Kratsch-und Dr. Nowak einer chemischen Unterng unterworfen worden [4]).

Das Wasser beider Quellen ist völlig klar, entwickelt imen Gefässe stehend zahlreiche Kohlensäurebiasen etzt einen schwach gelblich gefärbten Bodensatz ab. be enthält in 1 Liter:

	K. Ottoqn. Grmm.	Elisabethqn. Grmm.
Kieselerde	0.05941	0.04500
Chlorkalium	0.03038	0.02163
schwefels. Kali . . .	0.03397	0.02907
dopp. kohlens. Kali .	0.10862	0.08600
„ „ Natron .	1.19280	1.07680
„ „ Lithion	0.01039	0.00059
„ „ Strontian	0.00298	—
„ „ Magnesia	0.21339	0.13410
„ „ Kalk .	0.34384	0.22249
Thonerde	0.00290	0.00270
dopp. kohlens. Eisen .	0.00360	0.00752
„ „ Mangan	0.00138	0.00096
organ. Substanzen . .	0.00198	0.00180
freie Kohlensäure . .	2.37396	1.85074
Temperatur	7.7° C.	11.4° C.
Wassermenge in der Minute in Litern . . .	12	nicht gemessen

Apollinarisbrunnen. Auf diesen in England Amerika stark verbrauchten Säuerling lenkt . Boerner (Deutsche med. Wchnschr. 49.) die Aufmerksamkeit der deutschen Aerzte. Zunächst tritt er der irrigen Ansicht entgegen, dass der Apollinarisbrunnen nicht den natürlichen Mineralwässern zuzuzählen sei und constatirt auf Grund eigner Anschauung, dass die Kohlensäure in ausserordentlicher Menge aus dem Boden aufsteige, sowie nach eigner Prüfung, dass dieser Säuerling ein diätetisches Mittel ersten Ranges und von vorzüglicher Wirkung und Wohlgeschmack sei. Dem Selterswasser ähnlich, enthält er mehr Kohlensäure und verhältnissmässig mehr leichter verdauliche Mineralbestandtheile als dieses.

Krondorf. Dieser in der Nähe von Karlsbad in Böhmen gelegene Sauerbrunnen, der den Namen „Katharina-Quelle“ führt, ist zufolge eines von der Brunnenverwaltung ausgegebenen Flugblattes zum Zweck der Versendung von Prof. Lerch in Prag im Jahre 1876 chemisch untersucht worden.

Das Wasser ist, frisch geschöpft, vollkommen klar, perlt stark, hat saure Reaktion und einen angenehmen prickelnden erfrischenden Geschmack. Es ist geruchlos, trübt sich der Luft ausgesetzt ein wenig, hat eine Temperatur von 10° C. und enthält auf 1 Liter:

schwefels. Kali	0.0267	Grmm.
Chlorkalium	0.0248	„
dopp. kohlens. Kali . . .	0.0281	„
„ „ Lithion . .	0.0024	„
„ „ Natron . .	1.1307	„
„ „ Kalk . . .	0.4950	„
„ „ Magnesia . .	0.2741	„
„ „ Eisenoxydul .	0.0173	„
„ „ Manganoxydul	0.0017	„
basisch-phosphors. Thonerde	0.0085	„
Kieselsäure	0.0650	„
feste Bestandtheile	2.0743	„
freie Kohlensäure	1.4774	„

Desaignes. Die zu D. im Canton Lamastre (Ardéche) gelegene, im J. 1855 entdeckte Mineralquelle, „source César“, seitdem gefasst und medicinisch benutzt (Bull. de l'Acad. 1877. Nr. 23), ist ein gasreiches Wasser, von angenehmem Geschmacke, hat eine Temperatur von 12.25° C. und enthält in 1 Liter:

kohlens. Natron . .	3.290	Grmm.
„ Kali . . .	0.141	„
„ Kalk . . .	0.192	„
„ Magnesia .	0.075	„
„ Eisenoxydul	0.006	„
schwefels. Natron . .	0.096	„
Chlornatrium . . .	0.164	„
unlösl. Rückstand .	0.026	„
feste Bestandtheile .	4.100	„

Vals. Nach einem von der französischen Commission für Mineralwässer gegebenen Berichte (l. c. Nr. 37) wurden zu Vals im Jahre 1875 beim Grundgraben eines Gebäudes zwei neue Mineralquellen entdeckt, welche gefasst unter dem Namen „source Amélie und source Victoire“, gegenwärtig zur medicinischen Benutzung kommen. Das sehr gasreiche Wasser, welches eine Temperatur von 14—15° C. hat, enthält in 1 Liter:

	source Amélie Grmm.	source Victoire Grmm.
unlöslichen Rückstand . . .	0.044	0.032
Thonerde und Eisenoxyd . .	0.015	0.011
dopp. kohlens. Kalk	0.346	0.260
„ „ Magnesia . .	0.194	0.140
„ „ Natron . . .	1.304	0.632
Chlornatrium	0.051	0.043
Sulphate	Spuren	Spuren
feste Bestandtheile	1.954	1.118

) Karlsbad 1878. Mattoni. 8. 14 S.

d. Jahrbb. Bd. 178. Hft. 1.

d) *Säuerlinge mit vorwiegendem Gehalte an alkalisch-salinischen Verbindungen.*

Tarasp. Die von Dr. Killias unter dem Titel: „*Die Heilquellen und Bäder von Tarasp im Unterengadin*" verfasste gedrängte Darstellung für prakt. Aerzte ist in 8. Anflage erschienen (Chur. ohne Jahreszahl. 16. 42 S.). Da dieselbe jedoch nur ein Abdruck der früheren Auflage ist, so können wir unter Verweis auf unsere frühere Mittheilung über die fragliche Schrift (Jahrbb. CLXX. p. 211) u. über die Analyse der Quellen von Prof. Husemann (Jahrbb. CLXII. p. 89) uns begnügen, das Erscheinen der neuen Anflage zu erwähnen.

e) *Erdig-salinische Kochsalzsäuerlinge.*

Meinberg. Hinsichtlich des Erfolgs der Kur in M. bei *Tabes dorsualis* theilt Caspari (Deutsche med. Wchnschr. 12. 1877) auf Grund seiner Beobachtungen mit, dass der tabetische Krankheitsprocess, welcher seinen Sitz in der untern Spinalhälfte hat, in nicht seltenen Fällen in M. geheilt, in sehr vielen gebessert, oder doch in gleichem Zustande erhalten werde. Dasselbe gelte auch von der Rückenmarksentzündung und Rückenmarkserschütterung, sobald keine Reizungserscheinungen mehr vorhanden und nur die zurückgebliebenen Paresen und Anästhesien zu bekämpfen sind. Unheilbar sei dagegen der tabetische Krankheitsprocess, der allein in der obern Spinalhälfte seinen Sitz hat, und die Paralysis agitans. Durch einige Krankengeschichten, bei denen aber die Richtigkeit der Diagnose dem Ref. etwas zweifelhaft gehlieben ist, sucht C. seine Beobachtungen zu beweisen.

Die Kurerfolge, welche Caspari durch die M. Kurmittel, besonders aber durch die dasigen Moorbäder bei *Neuralgien, Rheuma und Gicht* erlangte, hat er in einer kleinen Broschüre zusammengestellt [5]). Wir entnehmen derselben nachstehende Notizen.

Die in M. zur Behandlung gelangenden *Neuralgien* äussern sich vorwiegend im Gebiete des Trigeminus, der ischiadischen Nerven, der Bronchialnerven und des Intercostalnerven. Kurze, mässig warme Gasdampfbäder leisteten bei ihnen, insbesondere bei Ischias gute Dienste.

Unter den *rheumatischen* Affektionen wurden Lähmungen durch die Kur am günstigsten beeinflusst, besonders beim Gebrauche der Schlammbäder. Bei den leichtern Formen des chronischen Muskelrheumatismus genügten Salz-, oder Schwefel- oder besser noch gemischte Salz-Schwefelbäder, bei höhern Graden machten sich Schlammbäder nöthig. Auch der chronische Gelenkrheumatismus und die exsudativen Residuen der akuten entzündlichen Affektion finden in M. bei richtiger und ausreichender Anwendung der Schlammbäder und der Gasdampfdusche in den meisten Fällen Heilung oder wesentliche Besserung. Auch als prophylaktisches Kurmittel verdienen die M. Schlammbäder Beachtung. Herzaffektionen bilden keine Contraindikation, wohl aber machen sie Vorsicht nothwendig. Bei der vagen Form des Muskelrheumatismus und gestei- ter Sensibilität der Hautnerven, sowie bei grö- Hautschwäche treten an Stelle der Schlamm- die von Kohlensäure durchströmten Sprudel-, und Schwefelbäder, alternirend mit kurzen Gasd- bädern. Für *Arthritis deformans* eignen sie M. Bäder weniger.

Die *Gicht* in allen ihren Formen und Fol- ständen ist in M. stark vertreten. Vorzüglich ist es die atonische Gicht, welche durch M.'s mittel, besonders durch dessen Sprudelsch- bäder Besserung erfährt. Bei apoplektischem tus ist ihnen aber eine grössere Anzahl Soo- vorauszuschicken, wenn M. überhaupt in kommen soll. Bei allen Arthritikern, besonde- vollsaftigen und solchen Kranken, bei denen lationsstörungen im Gebiete der Pfortader treten und sehr gute Lebensweise als ätiolog- Moment besteht, muss ein angemessener Ge- von dem M. Salzbrunnen gemacht werden.

Salzschlirf. Ueber das in Oberhessen ge- Bad S. giebt die Deutsche Ztschr. f. prakt. (Nr. 18. 1877) einige Notizen. Von den zahl- Mineralquellen sind bis jetzt 4 gefasst. Die- selben besitzen als Hauptbestandtheile: Chlor- Chlormagnesium, Jodmagnesium, Chlorlith- Kohlensäure. Besonders werthvoll ersch- hohe Lithiongehalt des Bonifaciusbrunnens, in 1 Liter Wasser 0.218 Grmm. (im Ben- fälschlicherweise nur 0.12 Grmm. angege- trägt, so dass derselbe die an Lithion reich- Europas ist. Die Quellen sind indicirt bei tismus, Neurose, Scrofulose, sowie bei At- Magens und der Gedärme, und endlich be- tischen Ablagerungen und harnsaurem Gries.

Ausser den 3 Kochsalzwässern besitzt kalte Schwefelquelle, welche sowohl an standtheilen, wie an Schwefelwasserstoff säure die Weilbacher Schwefelquelle über- sich bei chronischen Katarrhen der Bronch- des Pharynx, sowie bei hyperämischer Ansch- der Leber bewährt hat.

II. *Natronwässer.*

a) *Erdig-salinische Natronwässer.*

Kochel. Das Bad K. in Oberbayern Prof. Fischer (Bayr. ärztl. Intell.-B Nr. 16) als ein reicher Vereinigungspunkt schaftlichen, klimatischen und Quellensc- zeichnet. Denn ausser den dasigen beid- quellen: der Marien- und Pfisterquelle, etwa 12—13 Gewichtstheilen fester Be- 8 Gewichtstheile doppeltkohlens. Natron ist K. auch noch wichtig als klimatischer kurort, hat Seebäder (die Temperatur des erhebt sich im Sommer bis zu 21° R.), ferner nadel- und Moorbäder, sowie hydrother- Einrichtungen u. Vorrichtungen zu Inhalat- besitzt endlich auch eine Molkenkuranstalt, auch Kräutersäfte verabreicht werden.

[5]) Paterborn 1876. Schöning. 8. 57 S.

ff. stellt das Kocheler Natronwasser dem Emser ..chen, von dem es sich durch die niedrigere ..eratur unterscheidet, zur Seite und empfiehlt ..gen Katarrhe der Bronchial-, Kehlkopf-, Ma- ..Genital- und Blasen-Schleimhaut, wo noch ein ..ger Grad von Hyperämie und Reizung der Mu- ..vorhanden ist, oder wenn das betr. Individuum ..irritabel und leicht erregbar ist. Auch gegen ..is pulmonum mit Fieber und starkem eitrigen ..urf hat man das K.-Wasser mit Nutzen ange- ..et, sowie bei hysterischen Zuständen, bei Poly- ..rrhöe, bei akutem und chronischem Tripper ..yelitis calculosa. — Als Erholungsort für Re- ..lescenten erscheint K. in vorzüglicher Weise ..net.

b) *Natronwässer mit Jodgehalt.*

..ainzenbad. Das bei Partenkirchen in Ober- ..gelegene K. hat zu Folge eines im Bayr. Intell.-Bl. (1877. Nr. 18) erschienenen Auf- ..sowohl als Sommerfrische und klimatischer .., als auch als Mineralbad Bedeutung. Für ..ste Eigenschaft kommen seine Lage in einer ..önsten Hochgebirgslandschaften des gesamm- ..engebietes in Betracht, für die zweite als ..scher Kurort günstige lokale Verhältnisse, die ..ng des Bades von 2480 Fuss über dem Meere ..tonisch anregend wirkendes, nicht aber rei- ..Klima, welches den Charakter eines Küsten- ..at und sich besonders für schonungsbedürf- ..iger resistenzfähige, erethische Constitutio- ..et. Der heilsame Gebrauch desselben gegen ..nd Lungenleiden, insofern letztere nicht be- ..Tuberkulose übergegangen sind, gegen Ner- ..d Herzleiden findet in den dortigen Mineral- ..gute Unterstützungsmittel.

..Wirksamkeit der beiden Quellen, zu denen ..er Zeit noch eine starke Eisenquelle hinzu- ..ten ist, unterstützt durch die günstige Wir- ..es Höhenklima, bewährt sich bei Gicht, chron. ..tismus, chron. Hautkrankheiten, tertiärer .., Scrofulose, chron. Magen- u. Darmkatarrh, ..umescenz und ähnlichen krankhaften Zustän- ..hr. Im Weitern verweisen wir auf unsern Bericht (Jahrb. CLXII. p. 92).

..ankenheil. Aus dem von Höfler über ..heil-Tölz erstatteten Berichte (Deutsche med. ..hr. Nr. 33. 1877) heben wir hervor, dass ..ser klar ist, nach Schwefelwasserstoff riecht ..Gefässe nach einigem Stehen Gasperlen an- ..Die sämmtlichen Quellen am Blomberge und Backsleiten liefern jährlich 61098 Hekto- ..asser, wovon 40743 Hektoliter zu Bädern ..fügung stehen und welches in 2 grossen Re- ..anch ausser der Saison für diese gesammelt

..h Höfler sind specielle Heilobjekte für K.: .., Complikationen derselben mit Scrofulose, Syphilis, sekundäre Fälle, welche schon viel ..ksilber ohne Erfolg behandelt wurden, ge- heilte sekundäre Fälle, zur Unterstützung der voraus- gegangenen Kur, neue sekundäre Affektionen (in Verbindung mit einer Schmierkur); Scrofulose in allen Formen, chron. Gebärmutterentzündung, chron. Eierstocksentzündung, chron. Drüsenentzündung, chron. Rachen- und Kehlkopfkatarrh, chron. Harnblasenkatarrh u. a. Krankheiten mehr, die vorzugsweise die Haut und die Drüsen betreffen.

Die Badelokalitäten sind einfach, aber zweckdienlich und reinlich, die Badezimmer hoch u. luftig. Das Wasser wird zu den Bädern in Röhren hereingeleitet, zum Trinken an den Quellen in Glasflaschen abgezogen und in den Kurgarten zum Gebrauche hereingebracht. Ausser dem Kurhause selbst sind über 50 zur Aufnahme von Fremden eingerichtete Landhäuser und Villen vorhanden. An den Quellen am Blomberg ist weder Wohnung noch Badegelegenheit.

Auch als klimatischer Kurort für Anämische, Bleichsüchtige, Reconvalescenten von schweren Krankheiten und andere geschwächte, heruntergekommene Personen ist K. nicht unwichtig.

III. *Kalkwässer.*

Lippspringe. Aus einer kurzen Statistik, welche die Deutsche med. Wchnschr. (1877. Nr. 19) über diesen Kurort giebt, geht hervor, dass in den letzten Jahren die Frequenz daselbst nicht abgenommen, dass aber die Behandlungsmethode insofern eine Umwandlung erfahren hat, als die Benutzung der Quellen-Gasinhalationen erheblich eingeschränkt ist, die Methode, baden zu lassen, nicht mehr forcirt wird und der Enthusiasmus für die kalte Dusche sehr abgenommen hat. Im Allgemeinen hat das L. Mineralwasser an Ruf gewonnen, indem dessen Versendung in den letzten Jahren sehr gestiegen ist. Die Therapie scheint in L. einen etwas ruhigern Charakter angenommen zu haben und die Anwendung lokal wirkender Methoden eingeschränkt zu sein. Bezüglich der Kranken ist zu bemerken, dass die Schonungsbedürftigen, die Reconvalescenten, solche mit reizbarer Schwäche zugenommen und rasche und dauernde Erfolge erzielt haben. Die Indikationen für Phthise haben sich mit der Zeit so weit geklärt, dass nur eine relativ geringe Zahl rettungsloser Kranker in L. Linderung ihrer Beschwerden sucht.

Adelholzen. Das auch bisweilen als Wildbad bezeichnete Bad Adelholzen in Oberbayern, an der München-Salzburger Eisenbahnlinie gelegen, hat zu Folge eines im vorigen Frühjahre ausgegebenen Flugblattes erdig-alkalische Mineralquellen, welche zu Trink- u. Badekuren gebraucht werden und vorzugsweise gegen chron. Magenkatarrh, krankhafte Säurebildung im Magen, bei Blutstockungen im Unterleibe, chron. veralteter Gicht und Rheumatismus u. s. w. Anwendung finden.

Ausser den gewöhnlichen Mineralbädern hat man in A. noch Soolbäder, Mutterlaugenbäder, Kiefernadelbäder, Moorbäder u. Dampfbäder, sowie noch Molken und Kräutersäfte.

Der Ort selbst liegt 2300 Fuss hoch, ist vor Nord- und Ostwinden geschützt und hat alle Eigenschaften eines klimatischen Kurorts.

IV. *Bitterwässer.*

Ofen. Ueber verschiedene Ofener, bez. Budapester Bitterwässer liegen mehrfache Berichte und Flugblätter vor. Wir erwähnen hiervon Nachstehendes.

Ragoczy Bitterwasser. Dasselbe enthält nach der Analyse des Prof. Charles Tichborn in London in 1 Liter:

	Grmm.
schwefels. Magnesia . .	25.0370
„ Natron . . .	20.8240
„ Kalk . . .	6.6760
„ Lithion . .	0.2070
„ Kali . . .	0.0670
„ Ammonium .	0.0703
Chlornatrium	2.3140
Bromnatrium	0.0074
einf. kohlens. Natron .	0.4340
„ „ Kalk . .	0.7000
„ „ Eisenoxydul	0.0539
Kieselsäure	0.0516
Thonerde	0.0270
Fluor	Spuren
feste Bestandtheile . .	56.4732
spec. Gewicht	1.0524

Das Wasser wird von T. als das stärkste unter den bis jetzt bekannten Magnesia haltigen Mineralwässern bezeichnet. Bemerkenswerth ist sein grosser Gehalt an Lithium und die völlige Abwesenheit von Albumin in demselben, wenn gleich Ammoniaksalze nicht fehlen. Die irritirende Wirkung der abführenden salzigen Bestandtheile wird gemässigt durch den grossen Gehalt an alkalischen Bicarbonaten und an Eisen.

Franz-Josef-Bitterwasser. Das Wasser der Franz-Josef-Bitterquelle enthält nach einem im vorigen Jahre ausgegebenen Flugblatte und einer kleinen Broschüre (Kurze Nachricht über die Franz-Josef-Bitterquelle), welche dem versendeten Wasser beigegeben werden, die grösste bisher bekannte Menge an schwefels. Salzen und alle andern Bestandtheile der Bitterwässer im harmonischen Verhältnisse. In 1 Civilpfund Wasser fanden Bernát und Balló:

schwefels. Magnesia .	190.34	Gran
„ Natron . .	178.09	„
„ Kali . .	0.05	„
„ Kalk . .	10.39	„
dopp. kohlens. Natron	9.10	„
Chlormagnesium . .	13.49	„
Eisenoxyd	0.03	„
Thonerde	0.04	„
Kieselsäure	0.08	„
feste Bestandtheile .	401.62	„
Kohlensäure . . .	4.19	„

Nach Prof. Hertzka empfiehlt sich das Franz-Josef-Bitterwasser bei habitueller Stuhlverstopfung, allgemeiner u. abdominaler Plethora mit allen ihren Nebenerscheinungen, bei verschiedenen Leberkrankheiten, Magen- und Darmkatarrh, bei Erkrankungen des Herzens und der Athmungsorgane, bei Fettansammlung, verschiedenen Frauenkrankheiten. Im Weiteren verweisen wir auf unsere Berichte über diese beiden Quellen: Jahrbb. CLXXIV. p. 107.

Mattoni's Ofener Königs-Bitterwasser. Dieses aus den vereinigten 6 Ofener Königs-Bitterquellen zusammengesetzte Bitterwasser enthält zu Folge eines vom Besitzer dieses Wassers ausgegebenen Flugblattes nach der Analyse des Prof. Than in Budapest in 1 Liter:

	Grmm.
schwefels. Magnesia . .	17.9914
„ Natron . . .	14.2044
„ Kali . . .	0.2839
„ Kalk . . .	1.5136
Chlornatrium	2.8830
dopp. kohlens. Natron .	1.7186
einf. kohlens. Natron .	0.2653
Eisenoxyd u. Thonerde .	0.0089
Kieselsäure	0.0046
Kohlensäure	0.3305

Dieses Bitterwasser soll den Vorzug haben, auch Monate lang fortgesetztem Gebrauche k[illegible] wie immer geartete schädliche oder schwäch[illegible] Neben- oder Nachwirkung auf den Magen oder D[illegible] auszuüben.

Hunyadi János Bitterwasserquelle. In einem vo[illegible] sitzer derselben Anstalt, Saxlehner, ausgege[illegible] Blatte theilt dieser mit, dass die von Joh. Loser [illegible] lich und in verschiedenen Blättern ausgesproche[illegible] dächtigung, das H. J. Bitterwasser werde wegen W[illegible] mangels erst durch Zusammenmischung verschie[illegible] Brunnenwässer dargestellt und unter unrichtiger A[illegible] in den Handel gebracht, durch Richterspruch ihr[illegible] urtheilung als grobe Unwahrheit gefunden habe.

Friedrichshall. In einem von der Bru[illegible] Direktion zu Fr. ausgegebenen Flugblatte ver[illegible] sich dieselbe gegen die mehrfach aufgestellte Be[illegible] tung, dass das Fr. Bitterwasser durch jede [illegible] Quelle, die sich Bitterwasser nennt, ersetzt w[illegible] könne. Sie stützt sich hierbei auf eine von [illegible] Frerichs gemachte Bemerkung, dass der gü[illegible] Einfluss des Chlornatrium auf die Vorgänge d[illegible] gestion und Diffusion, sowie auf den Stoffw[illegible] im Allgemeinen sich im Friedrichshaller Bitter[illegible] besonders geltend mache, und dass dadurch se[illegible] führende Wirkung eine mildere, auch bei lä[illegible] Gebrauche weniger erschöpfende und demnach [illegible] haltigere sei. Auch das gleichlautende Urth[illegible] Beneke wird zur Stütze des Gesagten mit[illegible] führt. Mit Recht wird betont, dass die W[illegible] eines Mineralwassers, bez. eines Bitterwassers [illegible] neswegs nur von dessen Concentration abhäng[illegible]

V. *Schwefelwässer.*

Lenk. Auf die Schwefelquellen an der [illegible] im Ober-Simmenthale, welche in Deutschland [illegible] wenig bekannt sind, machen Bardeleben [illegible] sche med. Wchnschr. 1877. Nr. 21) und Sa[illegible] (Das. Nr. 44) aufmerksam. Beide rühmen die [illegible] ordentliche Naturschönheit, in welcher dieses [illegible] nicht zu verwechseln mit Leuk — mitten inne[illegible] sowie auf dessen treffliche klimatische V[illegible] nisse, bei einer Meereshöhe von 3600 Fuss. [illegible] rer rühmt besonders noch dessen Schwefelq[illegible] welche zu den an Schwefelwasserstoff re[illegible] Wässern gehören und bei Erkrankungen der [illegible] besonders bei Ekzem und Furunculosis tr[illegible] Dienste thun, was Bardeleben an sich [illegible] hinsichtlich einer ausserordentlich ausgedehnt[illegible] runculosis erfahren hat. Der Gehalt des W[illegible] an Schwefelwasserstoff (52 Cctmtr. p. M.) [illegible] gross, dass bei dessen Benutzung zum Bade [illegible] Gas entfernt werden muss, sowie dass die Bäder [illegible] bei geöffnetem Fenster genommen werden kö[illegible] wenn man sich nicht einer Intoxikation mit Sch[illegible] wasserstoff aussetzen will.

Auch bei katarrhalischen Leiden des Schlnndes, Kehlkopfs, der Bronchien, des Magens und des ms findet nach Treichler das Wasser erfolg- he innerliche Anwendung.

Die Badeanstalt wird jährlich von 120—130 nken besucht; Verpflegung nnd Unterkommen gut.

VI. *Soolquellen.*

Arnstadt. Niehergall[6]) herichtet, dass in letzten Jahren als ganz nene Kurohjekte in Arn- t vorgekemmen sind: alte diphtheritische Reste, a. Formen von Alhuminurie nach akuten Haut- kheiten, nach Wochenbetten n. Abdominalhyper- ; Diabetes insipidus und mellitus; chron. Ex- eme in ihren ätiologischen Beziehungen zur Scro- e und Syphilis; schwere Nervenleiden, als Epi- ie, Eklampsie, Hystero-Epilepsie u. s. w. Ueher Ausbleiben von Recidiven hat nichts Sicheres ttelt werden können, vielmehr sich nur consta- lassen, dass Besserung solcher Krankheitszu- le bei Bade- und Trinkkuren und unter Mitwir- bestimmter und erprohter Heilmittel erreicht len kann. Die neuesten Erfahrungen haben sieh len angezogeuen Fällen jener schweren, zuletzt nten Erkrankungen für Soolhadekurorte mit 0 Fuss Höhe nnd milder, waldiger Lage ent- den.

Die Zahl der Knrgäste betrug zu A. im J. 1877 gegen , wo denen die Mehrzahl an Scrofulose, Exsudaten, krankheiten, chron. Exanthemen, Nervenkrank , Krankheiten der Blutbereitung nnd allgemeiner che, Verwundnngen mit erschwerter Reconvalescenz . Bezüglich des Weiteren verweisen wir auf unsern m Bericht: Jahrbb. CLXXIV. p. 105, bez. über N. verfasste Jubiläumsschrift.

Reichenhall. Die Schrift von Liebig „*Rei- hall, sein Klima und seine Heilmittel*“ ist in uflage erschienen [7]). Sie hat mancherlei Ver- ungen erfahren. Zunächst ist in dieser Be- g hervorzuheben, dass die mittlere Lufttempe- von R. neu nnd auf anderem Wege als hisher mt wurde, wonach dieselbe für den Winter 2°, für das Frühjahr + 6.6°, für den Sommer 1.7°, für den Herbst + 6.8° und für das ganze + 8.4° heträgt. Neu hinzugekommen sind iden Abschnitte über die Wirkung der Trink- und diejenige der Bäder. Ueber heide haben ch einer speciellen Mittheilung hereits (Jahrbh. XIV. p. 105) berichtet. Auch der Abschnitt las Ozon ist nen. Er enthält Beobachtungen die Ozonbildung in den Inhalationsräumen für bte Soole und an dem Gradirhanse, hringt m Allgemeinen nur Bekanntes. Nicht minder r Abschnitt über den erhöhten Luftdruck eine beitung erfahren, wobei Vf. hauptsächlich seine mungen über die Vermehrung der Sauerstoff- me zu Grunde gelegt hat. Im Weiteren verweisen wir auf unseren ausführlichen Bericht über die Liehig'sche Schrift (Jahrhh. CLIII. p. 336).

Salzungen. Die Schrift von M.-R. Wagner „über das *Soolbad Salzungen* mit besonderer Berücksichtigung seiner Kurmittel nnd deren Wirkungen“ ist in 2. Auflage erschienen [8]). Vf. hat in derselben die in den letzten Jahren vorgekommenen Veränderungen und Verbesserungen der Kuranstalten nnd Kurmittel angeführt, sowie auch den Fortschritten der Wissenschaft in dem rein medicinischen Theile vollkommen Rechnnng getragen. Zur Ergänzung unserer früheren Berichte hehen wir das Nachstehende über die Kuranstalten nnd Kurmittel des Bades hervor.

Es ist ein grosses Badehaus mit allen nothwendigen Einrichtungen vorhanden, in welchem die Bäder in jedem beliebigen Salzgehalte aus reiner Soole, wie die Natur sie liefert, und ohne Zusatz einer vorher gradirten Soole oder von Wasser abgegeben werden können. In den meisten Badezellen sind über den Wannen Sooldnscben angebracht, die sowohl warm als heiss verabreicht werden. Die Sooldnnstbäder sind den russischen ähnlich eingerichtet. Für die Moorbäder ist nur 1 Zimmer bestimmt. Die zum Trinken benutzte Soole fliesst aus einem vor dem Badehause befindlichen Brunnen; weiter dienen hierzu andere Mineralwässer und gute Molken. In dem Gradirhanse besteht eine grossartige Inhalationsanstalt, die sehr starke Benutzung bei Brust- und Halsleiden findet. Um jedoch auch bei sehr ungünstiger und kalter Witterung den Kranken die Anwendung der Inhalationen zu gestatten, ist unmittelbar in Verbindung mit der Inhalationshalle ein Inhalationssaal gebaut worden, in welchem ebenfalls künstlich zerstäubte gesättigte Soole eingeathmet werden kann. Vor der Inhalationshalle ist ebenfalls ganz neu ein Hauş mit Warte- und Ankleidezimmern errichtet.

Von den verschiedenen Soolquellen werden gegenwärtig vorzugsweise zu Kurzwecken die Abflüsse und die gesättigte Soole aus den Bohrbrunnen und die Trinkquelle benutzt, die sich alle in ihrem Salzgehalte stets gleich bleiben, während die früher zu Bädern verwendeten Quellen, wie der Stadtbrunnen und der Berthsbrunnen in ihrem Salzgehalt öfters wechselten.

Bex. Auf die günstigen klimatischen Verhältnisse von B., welche die Möglichkeit gewähren, auch in vorgerückter Jahreszeit eine Knr zu gebrauchen, macht Liehig in Reichenhall (Dentsche med. Wochenschr. 1877. 50. 51) aufmerksam, nachdem er selbst in die Nothwendigkeit versetzt war, einen solchen Kurort anfzusuchen.

Seinen Mittheilungen zufolge liegt B. in dem oberhalb der Einmündung der Rhone in den Genfersee sich erweiternden Rhonethale, welches nach Süden u. Westen offen, nach Norden und Osten vor kalten Luftströmungen durch die nahen Berge vollkommen geschützt ist. Im Orte findet sich eine Anzahl Pensionen, welche auch Bäder haben, die aber viel zu wünschen übrig lassen, dagegen gewähren das neue grosse Hotel mit etwa 100 Wohnzimmern in Bezug auf solche, wie in jeder andern Hinsicht vollste Befriedigung.

Mit Wasser verdünnt benutzt man in B. die Soole auch zum Trinken und ebenso wird die stark verdünnte und mit Kohlensäure gesättigte Mutterlauge zu gleichem Zweck und wie Bitterwasser benutzt.

Die Soole enthält $17^1/_2$, die Mutterlauge 29%.

Die Räume des Badehauses sind gross und zweckmässig angelegt. Die Badezimmer sind hoch, die Wan-

[6]) Soolbad Arnstadt im J. 1877. Balneolog. n. the- . Bemerkungen. Arnstadt 1877. 8 S.

[7]) Reichenhall 1877. Bühler. Mit 1 Karte.

[8]) Salzungen 1878. Scheermesser. 8. IV u. 95 S.

nen tief und breit; die Ventilation ist gut. Das Haus hat alle zur Bequemlichkeit dienenden Einrichtungen und an schönen Spaziergängen fehlt es ebenfalls nicht. Im Mittel ist in B. die Temperatur der Luft um 0.8°C. niedriger als in Montreux; sie ist trockner und erfrischender als im letztgenannten Orte. Die Regenmenge und die Zahl der Regentage ist in B. gegen Montreux eine auffallend geringe.

VII. *Seebäder.*

Sylt. Einer kleinen von W. Bruck herausgegebenen Broschüre „das *Nordseebad Westerland Sylt* an der nordschleswig'schen Küste" *) entnehmen wir über dieses Seebad nachstehende Notizen.

Das Seebad Westerland auf der Insel Sylt ist eins der heilkräftigsten Nordseebäder, weil es vom Westen aus durch Fluth und Ebbe am freien Meere in fortdauernder Bewegung und nie frei von Wellenschlag ist. Für schwache Damen und Kinder ist es oft zu kräftig und müssen diese sich nicht selten auf die Seeluft beschränken. Man kann in Westerland zu jeder Zeit, selbst beim Sturme baden. Der Badestrand übertrifft nach Vieler Meinung den von Norderney bedeutend an Grossartigkeit und Schönheit. Herren- und Damenbad sind getrennt und haben verschiedene Zugänge.

Der Aufenthalt auf Sylt ist angenehm; man findet überall Sauberkeit, nette Häuser, gute Gasthöfe, gut gepflegte Gärtchen und herrliche Landschaftsbilder. Die Badesaison beginnt am 1. Juni und währt bis Mitte October.

Scheveningen. Das Seebad Sch. schildert Dr. Krauss in Darmstadt (Oesterr. Badeztg. 1877. 8. 10. u. fl.) in seiner gegenwärtigen Bedeutung aus eigner Anschauung.

Die Vorzüge dieses sehr besuchten Seebades findet Vf. in der Beschaffenheit des Strandes, der Luft, der Badeeinrichtung, in den auf den Dünen gebauten Wohnungen, in der Nähe von Haag und in der Unterstützung, welche die Gemeindeverwaltung der Stadt den Badeeinrichtungen fortwährend zu Theil werden lässt. Der Strand bietet den Vortheil dar, dass das Meer auch zur Zeit der Ebbe in angemessener Nähe bleibt, und dass man auf einer festen Sandfläche von 20—50 Meter Breite zur Zeit der Ebbe am Meere wandeln und Meeresluft athmen kann. Dabei ist der Strand nicht durch Querdämme, wie anderwärts durchzogen und finden für die freie Bewegung Hindernisse nicht statt. Die Einrichtung der Badewagen, die oft weit in's Meer hineingefahren werden, ist in Ausstattung und Bedienung von keinem Badeorte übertroffen. Frauen und Männer baden an verschiedenen Stellen des Strandes. Der Badedienst ist geregelt und in der Hand erfahrener Bademänner und Badefrauen.

Die Reinheit der Luft ist bedingt durch die Entfernung des Sch. Strandes vom Dorfe und von der Entfernung der Ausmündungsstelle des Kanals, welcher die Schmutzwasser Scheveningens dem Meere zuführt.

Die hohe und breite Dünenkette ist mit stattlichen Gebäuden besetzt, unter denen das städtische Badehaus mit Speise- und Kursaal sich besonders auszeichnet. Das Bedürfniss nach gutem Unterkommen ist in Sch. vollkommen befriedigt.

B. *Thermalquellen.*

VIII. *Akratothermen.*

Schlangenbad. Den statistischen Notizen, welche Bertrand über Schl. giebt (Deutsche med. Wchnschr. 1877. 20.), entnehmen wir die Bemerkung, dass di Krisis der letzten Jahre auch für Schlangenbad sich fühl bar gemacht durch geringeren Besuch und geringere An zahl Bäder, und selbst der Wasserversandt abgenomme hat. Der Gebrauch der Molke ist ebenfalls von Jahr z Jahr in Abnehmen begriffen, was in der allgemeine Diskreditirung derselben unter den Aerzten zu suche sei. Besondere Veränderungen in den Kureinrichtunge sind nicht zu verzeichnen.

IX. *Natrothermen.*

Assmannshausen. Von der Badedirektion z A. sind 2 kleine Broschüren ausgegeben worde „Bad Assmannshausen a. Rh. am Fusse des Nied waldes (Assmannshausen 1878. 8. 4 S.)" u „Analyse und kurze Anleitung zum innerlichen G brauche der lithiumreichen alkalischen Therm quelle zu A." von denen die letztere als Beiga für den Wasserversandt dient. Indem wir bezügli der Analyse dieser Quelle auf unseren vorjährig Bericht (Jahrbb. CLXXIV. p. 108) verweisen, en lehnen wir obigen Mittheilungen einige Notiz über die lokalen Verhältnisse und die therapeutisc Wirkung dieser Therme.

A., durch seinen Weinbau allgemein bekannt, li 80 Meter über dem Meeresspiegel und hat nach d Fassung seiner Mineralquelle eine zweckmässig ei richtete Kuranstalt erhalten, in welcher nicht blos Wasser zum innerlichen Gebrauche verabreicht w sondern auch Bäder gegeben werden und Kurgäste W nung finden, die übrigens auch in Gasthöfen und bei vaten zu haben ist. Das Kurhaus, von einem seh schmackvollen Garten umgeben und mit schönster sieht auf die Umgebung, hat auch ausser den zu zwecken dienenden Räumen Conversationsräume, Bi Spiel-, Musik- und Lesezimmer.

Das Wasser findet wegen seines überwi Gehalts an kohlensaurem Natron, vorzugswei kohlensaurem Lithion, Anwendung gegen Gi rheumatische Affektionen, Ischias, Katarrhe Harnorgane mit Gries- und Steinbildung, Hy und Anschwellungen der Leber mit Gallen Gallensteinen, chronische Katarrhe der Dige und Respirationsorgane, Vaginal- und U katarrhe, Hautkrankheiten.

Neuenahr. Ueber die lokalen Verhält vorzugsweise über die Therme hat der seit n Zeit in N. fungirende Badearzt Münzel ein F blatt ausgegeben. Unter Verweisung auf ausführlichen Bericht über N. (Jahrbb. CL p. 199) entnehmen wir dem Flugblatte nachste Notizen.

Der Kurort N. zwischen Coblenz und Bonn und geschützt vor Nord- und Ostwinden, hat salinische Thermalquellen von 20—40°C., von den Sprudel allein eine tägliche Wassermasse liefert welcher bequem 2000 Bäder bereitet werden k Sie sind die Augustaquelle mit 34°C., die Victoria mit 31°C., der kleine Sprudel mit 20°C. und der Sprudel mit 40°C. Zur Trinkkur dienen der Sprudel, Augusta- und Viktoriaquelle. Zu des wird der Sprudel in unterirdischen Röhren geleitet.

Das Hauptgebäude „Kurhotel" mit Logi Speisesaal und Lesezimmer hat vorzügliche und be queme Badeeinrichtungen, alle Arten Duschen und Trinkhalle mit Wandelbahn, sowie eine Molkerei.

*) Dresden 1877. 8. 20 S.

Das Klima ist mild und hat keine grossen Temperasprünge; die mittlere Wärme der 5 Sommermonate beträgt 17.5° C.

Erfolgreiche Anwendung findet nach Münzel bei Magen- und Darmkatarrhen, Gallensteinen, Leberleiden, Nierenleiden mit Gries- und Steinbildung, Blasenleiden, Gicht und Rheumatismus, bei übermässiger Harnsäurebildung, bei Diabetes mellitus und Lähmungen, ferner bei chronischen Affektionen der Luftwege, beginnender Tuberkulose, pleuritischen Exsudaten. Im Uebrigen verweisen wir auf unsern über N. gegebenen ausführlichen Bericht (Jahrbb. CLVII. p. 199).

Ems. Den Gebrauch der Emser Kur bei *Lungenschwindsucht* hat Goltz (Deutsche med. Wochenschr. 1877. 9.) in bestimmte Grenzen zu ziehen gesucht, nachdem er die in dieser Beziehung unter den Emser Aerzten selbst herrschenden abweichenden Ansichten einer eingehenden Kritik unterworfen hat. Für irgend erheblich fiebernde Kranke ist die Brunnenkur in Ems gleich jeder Brunnenkur überhaupt nicht zulässig, eben so wenig aber ist sie angezeigt bei fieberlosen Kranken, deren Kräftezustand ein schlechter ist. Denn, wenn der durch das Mineralwasser vermehrte regressive Stoffwechsel möglicherweise günstig auf Resorption von Exsudaten wirken möge, so muthe er doch dem Körper eine grössere Ausgabe zu, als geschwächte oder fiebernde Kranke ertragen können. Nur bei Katarrhen in den Lungenspitzen, bei denen keine oder nur ganz leichte Dämpfungen von geringer Ausdehnung ohne Zerfallerscheinungen vorhanden sind, oder gegen einen heftigeren Katarrh, der sich zu stationären Processen ohne grosse Cavernen und bei gutem Ernährungszustand gesellt, hält G. die Emser Kur für indicirt. Bei bestehender Blutung ist jede Brunnenkur zu verwerfen.

Eine Kur in Ems ist aber nicht angewiesen auf den Gebrauch der Quellen allein, es stehen zu einer solchen auch Milch, Molken, die Anwendung kalten und warmen Wassers auf die Haut zur Verfügung, und endlich kommen auch Klima und Badeleben in Betracht. Leider fehlen über Ems genauere meteorologische Angaben.

Néris. Ueber die *Wirkung der Wässer* von N. bei der *Behandlung von Frauenkrankheiten* hat de Ranse (Gaz. de Paris 9. 10. 11. 13. 14. 17. 18. 19. 1877) sich verbreitet. Diese ausserordentlich breite, mit vielen Krankengeschichten illustrirte Abhandlung gipfelt in nachstehenden Sätzen.

Die Wässer von N. können wegen ihrer schwachen Mineralisation und beruhigenden Wirkung ohne Gefahr und mit Nutzen in der subakuten Periode entzündlicher Krankheiten des Sexualapparates, also bei Metritis, Ovariitis, Pelviperitonitis u. s. w. angewendet werden. Im chronischen Zustande finden bei Entzündungen, mögen sie einfache, oder mit constitutionellen Erkrankungen oder mit einer andern Krankheit der Geschlechtsorgane complicirt sein, in dem Gebrauche der Wässer von N. eine ganz zweckmässige Medikation. Die günstigsten und zugleich sichersten Resultate ergeben sich bei den einfachen Entzündungen, wenn die nervösen Symptome in den Vordergrund treten, bei solchen mit constitutionellen Erkrankungen und örtlichen Affektionen anderer Art complicirten, wenn die Thermalkur auch für letztern geeignet ist, wie bei Rheumatismen, Chlorose, allgemeiner Nervosität, gewissen Deviationen der Gebärmutter u. s. w.

Neurosen des weiblichen Genitalapparates erfordern ganz speciell die Wässer von N. Schmerzen, welche durch Neuralgien als Hysteralgie, Lumbo-Abdominal-Neuralgie u. s. w. erzeugt sind, Hyperästhesie der Vulva, Vaginismus, Pruritus, mildern sich constant schon nach kurzem Kurgebrauch, sobald sich der allgemeine oder örtliche Krankheitszustand verbessert hat.

Günstig erweist sich ferner N. bei Dysmenorrhöe mit nervöser Grundlage oder mit rheumat. Complikation, während congestive Dysmenorrhöe, sowie Menorrhagie oder Metrorrhagie Contraindikationen abgeben.

Gegen Sterilität können die Wässer von N. nur mittelbar wirken. Bei organischen Veränderungen des Genitalapparates aber gewähren sie stets ein treffliches Hülfsmittel, die entzündlichen oder die begleitenden neuropathischen Symptome abzuschwächen und den chirurg. Eingriff zu erleichtern.

Saint-Nectaire. Die Felsenquelle (Mont-Cornadore) zu S.-N. ist in neuester Zeit von Garrigou einer sehr ausführlichen chemischen Untersuchung unterworfen worden (Journ. de Thérap. IV. 6. 1877). Die Resultate sind (auf 1 Liter) nachstehende.

Kohlensäure	1.8878	Grmm.
Schwefelsäure	0.2658	„
Kieselsäure	0.2458	„
Phosphorsäure, Salpetersäure, Borsäure	deutliche Spuren	
Chlor	1.0992	„
Jod	0.0002	„
Natron	2.9999	„
Kali	0.1069	„
Lithion	0.0213	„
Ammoniak	0.0005	„
Kalk	0.2068	„
Strontian, Baryterde	deutliche Spuren	
Thonerde	0.0096	„
Chrom, Beryllerde	sehr schwache Spuren	
Eisensesquioxyd	0.0118	„
Manganoxyd	0.0057	„
Zinkoxyd	0.0005	„
Kobalt, Nickel, Kupfer, Blei, Silber, Quecksilber, Arsen, Antimon, Zinn	0.0580	„
organ. Materie	0.0580	„

Die Mineralwassercommission der med. Akademie zu Paris theilt (Bull. de l'Acad. 1877. Nr. 23) mit, dass zu Saint-Nectaire-le-Haut 3 neue Quellen entdeckt worden sind, welche unter den Namen intermittirende Quelle (I), Parkquelle (II), kleine rothe Quelle (III), medicinische Benutzung finden. Die Temperatur derselben ist 25° C.

In 1 Liter Wasser sind enthalten nach (Grammen) nach Bonis in

	I.	II.	III.
freie Kohlensäure . . .	0.477	0.683	0.321
Chlornatrium	2.062	2.544	2.096
dopp. kohlens. Natron . .	1.723	2.127	1.675
„ „ Kali . . .	0.230	0.346	0.119
„ „ Lithion . .	0.034	0.057	0.034
„ „ Kalk . . .	0.789	0.582	0.808
„ „ Magnesia .	0.530	0.480	0.519
„ „ Eisenoxydul	0.008	0.009	0.018
schwefels. Natron . . .	0.133	0.168	0.134
„ Strontian . . .	Spuren	Spuren	Spuren
Thonerde	0.011	0.018	0.012
Kieselsäure	0.118	0.125	0.130
Rubidium, Cäsium, Jodnatrium, Mangan, arsensaur. Natron, organ. Materie	Spuren	Spuren	Spuren
feste Bestandtheile . . .	5.638	6.456	5.628

In dem ausgetrockneten Quellenabsatze, in welchem Garrigon 7% Arsenik gefunden haben wollte, konnten nur 2.5—3.0% desselben nachgewiesen werden.

Chamalières. Einem Berichte der eben erwähnten Commission zu Folge (l. c.) liegen die Thermalquellen *Saint-Mart* und *Saint-Victor*, welche zur medicin. Benutzung geeignet befunden worden sind, in der Gemeinde Chamalières, am rechten Ufer der Tiretaine, hinter dem Badeorte Royat. Die erstere besitzt eine Temperatur von 31° C., die letztere von 23° C. 1 Liter Wasser enthält:

dopp. kohlens. Natron . .	0.673	Grmm.
„ „ Kali . .	0.201	„
„ „ Kalk . .	0.989	„
„ „ Magnesia .	0.623	„
„ „ Eisenoxydul	0.039	„
schwefels. Natron . .	0.154	„
Chlornatrium	1.592	„
unlösl. Rückstand . . .	0.012	„
Arsen und Mangan . . .	Spuren	„
feste Bestandtheile . . .	4.283	„

X. *Natropikrothermen.*

Karlsbad i/Böhmen. Einen in mehrfacher Beziehung interessanten Bericht über die Karlsbader Thermen in der Kurzeit im J. 1877 hat der um seinen Kurort hochverdiente Dr. Leop. Fleckles erstattet [10]). Derselbe umfasst einen Aufsatz über die Balneotherapie der Gegenwart, ihren Einfluss auf die Frequenz der Heilbedürftigen in Karlsbad im Allgemeinen und auf jene der Kurzeit des Jahres 1877 insbesondere, eine übersichtliche statistische Darstellung der Frequenz und Fremdenbewegung nach den Ländergebieten, aus denen die Kurgäste nach Karlsbad kamen, ferner die neuesten Ergebnisse der Messungen der Wassermengen und Temperaturbestimmungen sämmtlicher Karlsbader Quellen (am 2. Nov. 1877) und balneotherapeutische Mittheilungen. Wir heben aus demselben Nachstehendes heraus.

Während alle Kurorte im Vorjahre durch die orientalischen Kriegsereignisse und durch den allgemeinen commerciellen Druck litten, hat K. eine Zunahme von 225 Parteien mit 414 Personen zu verzeichnen, indem die aus allen Welttheilen dahin strömenden Kranken die Ziffer von 15636 Kurparteien und 20766 Personen erreichten. Die am häufigsten zur Kur vorgekommenen Krankheiten waren: chron. Leiden der Verdauungsorgane, der Leber, Milz und des Gallenapparates, gichtische Leiden, chron. Neurosen, Diabetes, Krankheiten der Nieren und Blase, sowie in vorwiegender Zahl die speciellen Krankheiten des weibl. Geschlechts: Menstruationsanomalien, chron. Metritis, hysterische Leiden, die ihre Pathogenese in der klimakterischen Periode haben, und Psychosen aus den eben genannten Störungen herrührend.

Die Messungen der Temperatur (nach R.) ergaben für die Sprudelquellen Nr. 1. 2. 3 und 4 + 58.3°, für den Sprudelsäuerling 24.0°, für den Marktbrunn 40.0°, für die Kaiser Karl-Quelle 39.3°, für den Schlossbrunn [illegible], für die Quelle zur russischen Krone 29.8°, für den Theresienbrunnen 48.4°, für den Mühlbrunnen 44.8°, für den Neubrunn 50.2°, für den Bernardsbrunn 52.8°, für die Elisabethquelle 35.4°, für die Felsenquelle 48.4°, für die Kurhausquelle 52.5°, für den Spitalbrunnen 28.1°, für die Hochberger Quelle 33.2°, für den Kaiserbrunn [illegible], für die Eisenquelle 8°.

Bezüglich der Aetiologie der von ihm besonders berücksichtigten *Meliturie* bestätigt Fl. auf Grund seiner vielfachen Erfahrung, die von Senator aufgestellten genetischen Momente, die derselbe als primär vom Nervensystem ausgehende (neurogene Form), oder vom Darmkanal (gastro-enterogene Form), oder von der Leber (hepatogene Form) bezeichnet. Er hat bald das eine oder das andere Organ des Unterleibs, bald vorwiegend, bald zugleich als bei der Genese der genannten Krankheit betheiligt gefunden. Ferner bemerkt Fl., dass Karlsbad nach seiner Erfahrung keinen Schutz gegen die Entstehung des Diabetes gewähre, dass es aber, wenn auch nur selten, diese Krankheit heile, in vielen Fällen, selbst in hochgradigen das Leiden mildere, dass es im Organismus die Assimilation für die Kohlenhydrate, wo diese alterirt ist, herstelle, wo gesunken, dieselbe erhöhe. Hieraus resultirt die Abnahme der lästigen Krankheitssymptome, sowie das gänzliche Verschwinden des Zuckers im Harn für längere oder kürzere Zeitdauer. Entscheidend ist oft die Complikation des Diabetes. Eine solche mit Leberleiden, chron. Magenkatarrh, Nervenleiden, Nierenkrankheiten (amyloide Entartung der Niere oder Morb. Brightii), auch mit Gicht gilt für die Karlsbader Thermalkur nicht gerade als besonders ungünstig, wohl aber ist diess der Fall, wenn der Diabetes, in höherm Grade entwickelt, mit bedeutender Anämie oder mit besondern Störungen im Nervensysteme einhergeht. Dann kann Karlsbad nur als Vorkur gelten, nach welcher der Gebrauch von Eisenquellen angezeigt ist.

XI. *Halothermen.*

Oeynhausen. Ueber O. liegen mehrere Berichte und Mittheilungen vor.

Der *Kur- und Verschönerungsverein* dieses Bades hat in einem Flugblatte (Bad Oeynhausen im [illegible]) eine amtliche Aufklärung darüber gegeben, in welcher überraschend günstigen Weise die dortigen Verhältnisse seit Beginn des vorigen Jahres eine Aenderung erfahren haben, nachdem den nachtheiligen Gerüchten, welche vor wenigen Jahren über den Zustand der dortigen Thermalquellen verbreitet waren, entgegengetreten und den bestehenden Missständen abgeholfen worden [illegible] Müller (Deutsche med. Wchnschr. 1877. Nr. [illegible]

[10]) Leipzig 1877. Frdr. Fleischer. 8. 17 S.

…die neuen Analysen der Badequellen veröffentlicht … eine Parallele zwischen *Oeynhausen* und *Nauheim* …gen, deren Hauptpunkte, so weit sie für Nanheim … günstig sind und Oeynhausen mehr Vorzüge zu…chen, Dr. Grödel (a. a. O. Nr. 36) zu widerlegen …t hat. Endlich hat Dr. Rohden „eine kurze …k für Nervenkranke“ [11]) publiciert, welcher ein An… über Oeynhausen und seine Bäder beigegeben ist. … Hinweis auf unsere frühern Berichte über Oeyn… wie über Nauheim (vgl. Jahrbb. CLXVI. p. 95., … p. 96 flg.) entnehmen wir vorstehenden Berichten …stehendes.

Die Bohrarbeiten an der alten Quelle I., welche wegen Abnahme der Wasserquantität und der Bestandtheile des Mineralwassers nothwendig …cht hatten und im Jahre 1876 beendet wurden, … die günstigsten Resultate geliefert, indem … allein die Wassermenge eine so bedeutende …, wie sie noch nie gewesen war, sondern auch …rmeres und an Kohlensäure reicheres Wasser …wurde. Aus dieser neu erbohrten Quelle, …s zwei andern wird das Wasser in hölzernen … unterirdisch zu den Badehäusern geleitet und … Wannen direkt eingeführt, wobei der Con… Luft mit dem Wasser und jede Entweichung …hlensäure aus demselben sorgfältig vermieden … Der starke Druck des Wassers beim Ein… in die Wanne gewährt den Vortheil, durch …eben eines Schlauchs an die Einlasskrähne … Thermalduschen auch im Bade anwenden ….

… Badewannen sind mit 2 Krähnen versehen, … der eine Soole von 25°, der andere von … C. natürlicher Wärme liefert, wodurch ohne … von Süsswasser oder Dampf Bäder jeder …tur innerhalb der bezeichneten Grenzen …ergestellt werden können. Für Thermal…höherer Temperatur als 32.5° C., welche im …nen selten gegeben werden und zu deren …ng künstliche Erwärmung sich nothwendig … ist ein besonderes Badehaus vorhanden.

… Dr. Müller werden die günstigen Ver…gen, die das Thermalwasser in neuerer Zeit …, besprochen. Ganz besonders hebt er den … Reichthum desselben an Kohlensäure und … Bestandtheilen hervor, worin er einen …wesentlichen Vorzug O.'s vor Nauheim er… Grödel sucht diese Behauptung zu ent… und thut diess ebenso mit einigen andern …ungen Müller's, welche O. den Vorrang … sollen. Es gilt diess namentlich von den …richtungen, beziehentlich der Zuleitung des … zu den Bädern und vom Sooldunstbade.

…h der von Prof. Finkener in Berlin 1877 aus… Analyse enthält das Wasser der neu erbohrten …quelle I. in 1 Liter:

…kieselsäure	0.0183 Grmm.
…ensäure	0.0001 „
…lorlithium	0.0045 „
…odnatrium	0.0001 „
Bromnatrium	0.0048 Grmm.
Chlornatrium	34.4978 „
schwefels. Natron	3.5209 „
„ Kali	0.3294 „
„ Kalk	3.1579 „
Chlormagnesium	1.3384 „
kohlens. Eisenoxydul	0.0430 „
„ Kalk	1.1190 „
Thonerde	0.0012 „
feste Bestandtheile	44.0354 „
Kohlensäuregehalt	1033 Cctmtr.
absorbirter Stickstoff	21.5 „
specifisches Gewicht	1.0333
Temperatur der Quelle	33.75° C.
Wasserergiebigkeit in 24 Std.	1353 Cub.-Mtr.

Baden-Baden. Das neu erbaute *Friedrichsbad* in Baden wird in den bad. ärztl. Mittheilungen (1877. Nr. 23. 24) als eine wahre Musteranstalt geschildert. Wegen der Einzelnheiten auf das Original verweisend, bemerken wir hier nur, dass das Thermalwasser (56° R.) erst, nachdem es seine Dämpfe zur Heizung der Dampfbäder abgegeben, in vielfachen Gängen und Windungen durch die Wände und Fussböden der 3. und 2. Etage des Gebäudes geht, um die einzelnen Gelasse zu erwärmen und so abgekühlt zur gewöhnlichen Badetemperatur im Erdgeschosse des Gebäudes zu Wannenbädern benutzt wird.

Die eigentlichen balneotherapeutischen Einrichtungen in F. bestehen in gewöhnlichen Wannenbädern, grössern Sitzbädern aus Thermalwasser mit beständiger Durchströmung, einem elektrischen Bade, Räumen für Inhalationen des zerstäubten Mineralwassers, Bädern für die Behandlung mit kaltem Wasser und kalten Duschen, Dampfbädern, heissen Luftbädern und Schwimmbädern in verschiedener Temperatur.

Hamman-bou-Hadjar. Zu Folge eines Berichts der Mineralwasser-Commission (Bull. de l'Acad. 1877. Nr. 37) liegen die Thermen von Hamman-bou-Hadjar im Dep. Oran in der Prov. Algier, etwa 6 Kilometer südlich von Aïn-Beïda. Sie sind sehr zahlreich, entspringen aus angeschwemmtem Lande quaternärer Formation, welches den Boden des grossen Salzsees und seiner Umgebung bildet, und sind zum grössten Theil auf einer Bodenerhebung vertheilt, die in der Hauptsache durch Quellenabsätze sich gebildet hat. Die Hauptquellen, welche med. Benutzung finden, sind die grosse heisse Quelle, die Source du Palmier, mit einer Temperatur von 75° C., die heisse Schwefelquelle, Source Chadebec, mit 56° C. und die kalte Gasquelle mit 25° C. Sie liefern mehr als 300 Liter Wasser in der Minute und haben sämmtlich als Hauptbestandtheil Kochsalz. Die grosse heisse Quelle enthält nach Bouis in 1 Liter Wasser:

unlöslichen Rückstand	0.060 Grmm.
kohlens. Kalk	0.850 „
„ Magnesia	0.146 „
schwefels. Natron	0.092 „
Chlornatrium	2.410 „
feste Bestandtheile	3.558 „

XII. *Pikrothermen.*

Aulus. Nach einer Mittheilung in der Gaz. des Hôp. (1877. Nr. 42) entspringen in dem kleinen Dorfe A. des Depart. Ariége, Arrond. Saint-Girons, drei Quellen: Darmagnac, Bacque und Trois-Césars, welche eine entschieden abführende Wirkung haben und deren wesentliche Bestandtheile schwefels. Kalk, schwefels. Natron, schwefels. Magnesia, Chlornatrium, Chlorcalcium, Chlor-

[11]) Oeynhausen 1877. Bernh. Baldkamp. 8. 82 S.

magnesium und Eisenoxyd sind. Ihre Temperatur ist 20°, ihr Wasser mild, hell, farblos und besitzt einen sehr eigenthümlichen, aber angenehmen Beigeschmack.

Anfangs hat man die ziemlich stark besuchten Wässer von A. als Abführmittel bei syphilitischen Erkrankungen benutzt, später fand man sie wirksam bei Gicht, Harngries und Rheumatismus. Gegenwärtig dient die Quelle Darmagnac bei Hautkrankheiten, Scrofeln, Syphilis.

Brides-les-Bains. Nach Forget (L'Union 1877. Nr. 67) enthalten die Wässer von B. als Hauptbestandtheile Gips und schwefelsaures Natron. Zu Trinkkuren dienen sie wegen ihrer leichten abführenden Wirkung besonders gegen Fettleibigkeit und Blutstockungen im Unterleibe und gelten in Frankreich als Concurrenten von Karlsbad und Marienbad. Als Bäder werden sie besonders gegen nervöse Ueberreizung und Unthätigkeit der Hautdrüsen angewendet.

XIII. *Theiothermen.*

Aachen. Die *Winterkuren* an *Schwefelthermen*, insbesondere die zu Aachen, bespricht Reumont (Kisch, Jahrb. d. Balneologie II. 1876) in einem sehr lesenswerthen Artikel, wobei er betont, dass es hierbei weniger auf die Erwärmung des Wassers für das Bad, als vielmehr auf die nur durch Thermen mögliche Durchwärmung des Bodens, der Bade- und selbst der Wohnräume ankomme. Die Bedingungen, welche an solchen Thermen zur erfolgreichen Anwendung von Winterkuren zu stellen sind, beziehen sich in erster Reihe auf eine zweckentsprechende Einrichtung der Badehäuser und erst in zweiter auf die klimatischen Verhältnisse des Kurortes, namentlich auf seine Luftwärme. Durch geschützte, nach der Sonnenseite hin gerichtete Lage der Badehäuser, durch Erwärmung der Badehallen oder der einzelnen Cabinette durch zweckentsprechende Vorrichtung, meist durch die Wärme der Quellen selbst, durch Ausgleichung jeden schroffen Temperaturunterschiedes der Corridore und der Verbindungsgänge zwischen Wohn- und Baderäumen werde dieser Zweck in der Hauptsache erreicht, und diess geschieht ganz besonders in A., wo thermometrische Messungen, in den kältern Monaten angestellt, in den Corridoren eine Temperatur von 13—14° C., in den meisten Badehallen eine solche von 19—24° C. und darüber ergaben. Dazu kommt, dass mehrere Aachener Badehäuser grosse durchwärmte Hallen zum Wassertrinken besitzen, die für Winterkuren sich besonders eignen. Uebereinstimmend mit diesen günstigen Verhältnissen, welche die Badehäuser darbieten, ist auch die Winterdurchschnittstemperatur des Ortes, indem die Isochimene Aachens eine höhere ist als die mancher Orte, welche auf gleicher Isotherme mit ihr liegen, wie auch der Herbst an wenigen deutschen Orten sich milder gestaltet als in Aachen, wozu auch die relative Wärmehöhe des Erdbodens durch den grossen Vorrath an Mineralwasser in demselben sehr wesentlich beiträgt.

Die Indikationen zur Anwendung von Schwefelthermen, speciell von Aachen und Burtscheid, finde R. bei syphilitischen und merkurialen Erkrankungen in allen ihren Formen, in denen die Schwefelthermen theils als Vorbereitungskur für ein specifisches Heilverfahren, theils in Verbindung mit letzterm oder als Nachkur mit grösstem Erfolge benutzt werden, ferner bei chron. Hautkrankheiten, bei Folgezuständen nach Verwundungen und Verletzungen, fistulösen und offenen Geschwüren, Caries, Nekrosen, schlecht geheilten Knochenbrüchen und Verrenkungen u. s. w. Ausserdem erscheinen Winterkuren empfehlenswerth für rheumatische Krankheitsformen, besonders Schwerbeweglichkeit der Gliedmaassen.

Ausser Aachen und Burtscheid bespricht R. noch die in Baden im Aargau, in Mehadia und in einigen Schwefelthermen der Pyrenäen bestehenden Verhältnisse, insoweit sie zu Winterkuren sich eignen.

Von Reumont's Monographie „die Thermen von Aachen und Burtscheid, nach Vorkommen, Wirkung Anwendungsart beschrieben" ist die 4. Auflage erschienen [12]). Diese neue Ausgabe hat mehrfache Veränderungen erfahren, die vorzugsweise dadurch herbeigeführt wurden, dass der Verleger nebenbei auch einen historisch-topographischen Führer den Aachen und Burtscheid besuchenden Kurgästen und Touristen bieten wollte. Auch der eigentlich medicinische, von Reumont selbst verfasste Abschnitt des Buchs hat jedoch eine völlige Neubearbeitung erfahren. Vorzugsweise sind in dieser Hinsicht hervorzuheben die wichtigen Capitel: physiologische Stellung und Wirkungsweise der Aachener Thermen; das allgemeine Schwefelbad; das Dampfbad, wobei die von Wings neuerdings ausgeführten Untersuchungen der Quellengase ausführliche Besprechung finden; die chron. Metallvergiftungen; die syphilitischen Krankheitsformen. R. ist zu dieser Umgestaltung vorzugsweise durch die umfassenden eigenen Beobachtungen und Erfahrungen bewogen worden, welche er in einer langjährigen Wirksamkeit gemacht, in dieser Schrift aber nicht mittheilen konnte. Legt R. in derselben nicht mit Unrecht den Arbeiten von Röhrig und Beneke in Bezug auf die Schwefelwässer hohen Werth bei, so mag doch andererseits auch daran erinnert werden, dass einzig und Reumont das Verdienst gebührt, den Schwefelwässern gegenüber der nihilistischen Skepsis die wahre und erfahrungsgemässe Stellung von neuem gesichert zu haben. Namentlich ist er es gewesen, der nach den bisherigen Erfahrungen die hohe therapeutische Bedeutung des Schwefelwasserstoffs nachgewiesen und das Verhältniss der Schwefelwässer zu den metallischen Intoxikationen und der Syphilis zuerst klargestellt hat. Wir halten es für Pflicht, diess an dieser Stelle zu erwähnen, weil verschiedene andere spätere Autoren die Ansichten Reumont's zu den ihrigen gemacht und sich den Anschein

---

[12]) Aachen 1877. Benrath u. Vogelgesang. 8.

ılität derselben gegeben haben. Diese An- näher auseinander zu setzen, erscheint über- , da sie hinlänglich bekannt und erst neuer- ieder von Reumont in dem unter Valen- 's Redaktion erschienenen balneotherapeuti- ammelwerke niedergelegt worden sind.

r bedauern, auf den therapeutischen Theil ehs nicht näher eingehen zu können, ins- re weil durch dessen Lektüre wesentlich Ansichten in uns sich herausgebildet haben Ziemssen'schen, über welche wir (Jahrbb. V. p. 109) berichtet haben. Wir verweisen Fachgenossen, die für Aachens Thermen sich ren und ein wahrheitsgetreues Bild ihrer gsweise sich verschaffen wollen, auf Ren- s ausgezeichnete Arbeit.

m. Nach einer Mittheilung der französ. Mineral- ommission (Bull. de l'Acad. 1877. Nr. 23) ent- ns U., einem zur Gemeinde Roze gehörigen es Depart. Ariége, 6 Schwefelquellen, von denen Anstalt selbst zu Tage treten und die Bade- mit Wasser versorgen. Sie haben eine Tempe- 19—22° und liefern arsenhaltigen Absatz. In tfernung von der Badeanstalt befindet sich eine le mit 27° Wärme. Seit etwa 20 J. werden llen medicinisch benutzt.

C. *Anhang.*

XIV. *Fumarolen.*

uoli. Ueber die Solfatara bei Neapel, zu- i Pozzuoli als Versuchsstation für Lungen- verbreitet sich Schreiber (Wien. med. 377. Nr. 3) u. Horatio Storer (Lancet 877. Sept.), beide auf Grund eigener an Stelle gemachter Beobachtungen. Diesen richten entnehmen wir Nachstehendes.

olfatara ist der Krater eines halb erlosche- ans, welcher nach Storer's Mittheilung ch für die Sinne wahrnehmbare Mengen efeldampf, dem Arsendämpfe beigemischt n, ausstösst. Diese Emanationen sind in eit von Asthmatikern und Personen mit der Luftwege als Heilmittel benutzt wor- diesem Ende ist die am stärksten dam- umarole gleich einer Quelle mit einem Portale gefasst, vor welche hin sich die in einer Entfernung von 10 Schritten setzen. trinken diese täglich einige Gläser eines das aus einem in der Solfatara befindlichen geschöpft wird und von Schreiber für ser erklärt wird. Storer theilt mehrere geheilter Schwindsucht mit, bei denen je- reiber die Richtigkeit der Diagnose mit zweifelt. Nach ihm sind es nicht die dem strömenden Gase, welche den Kranken Lin- rer Beschwerden gebracht, weil diese zu on ihnen verweilen, um sie noch einathmen , sondern die reine Höhenluft u. der durch wälle ringsum gegen Winde geschützte t in jener. Phthisiker können in der Sol- ame Unterkunft finden und dürften die jetzt im Zuge befindlichen Versuche kaum zur Errichtung einer Anstalt berechtigen oder ermuthigen.

XV. *Kaltwasserheilanstalten.*

Ilmenau. In seinem Berichte über die Kurzeit des J. 1876 zu Ilmenau (Thüring. Corr.-Bl. 1877. Nr. 4) hemerkt Preller vorerst, dass dieser Kurort nicht blos eine Kaltwasserheilanstalt, sondern auch eine Anstalt für warme, bez. Kiefernadel- und künstliche Mineral-Bäder, sowie andere Bäder besitzt. Zur Unterstützung dienen noch elektrische Kuren, sowie der Genuss von Milch und Molke, Zimmergymnastik, Inhalationen, der *Waldenburg*'sche Apparat und anderes mehr.

Als hauptsächlich zur Behandlung gekommene Krankheiten nennt Pr.: Phthisis, Emphysem und Asthma, Katarrh des Rachens u. der grössern Luftwege. Bei Phthisis war der Erfolg günstig, so lange das Wetter warm war. Die Behandlung geschah nach Brehmer'schen Grundsätzen. Zur Phthisis disponirende Kr.: mit Hämoptöe ohne physikal. Nachweis einer Veränderung des Lungenparenchyms, pleuritische Exsudate, paralytischer Thorax und Anämie mit erheblicher Disposition zur Krankheit, eignen sich für eine Kur in Ilmenau, aber nur, wenn sie in zweckentsprechende Behandlung genommen werden. Auch für die paralytischen Formen von Lungenemphysem ist Ilmenau zu empfehlen.

Von *Herzkrankheiten* kamen zur Behandlung: Herznenrosen ohne organische Herzfehler, die sämmtlich geheilt wurden, und Klappenfehler nach Endokarditis und atheromatöse Processe, bei denen wesentliche Besserung erzielt wurde. Eine vorsichtige Wasserkur in Verbindung mit roborirenden Agentien ist für solche Kr. meist von Vortheil. Von Krankheiten der *Verdauungsorgane* boten besonders die sogen. Unterleibsplethora und deren Folgekrankheiten, von *Geschlechtskrankheiten* häufige Pollutionen, chron. Metritis, Parametritis, Oophoritis u. a. Frauenkrankheiten recht gute Kurerfolge dar. Gegen *Gicht und Rheumatismus* leistete eine rationelle Wasserkur sehr Erfreuliches, für Anämische passt die dortige Luft und eine vorsichtige Wasserkur oder der Gebrauch von Kiefernadelbädern.

Schweizermühle im Bielagrunde. Ueber das Bad als Wasserheilanstalt und klimat. Kurort hat Roitzsch eine kleine Broschüre publicirt (Dresden 1876. Blochmann. 16. 23 S.).

Dasselbe liegt in einer an landschaftlicher Scenerie reichen Gegend der sächsischen Schweiz, 358 Meter über dem Meeresspiegel und hat alle Eigenschaften eines Kurorts im vollsten Wortsinne, der durch günstige Klimat. Verhältnisse noch wesentlich unterstützt wird. Der Kurort selbst besteht aus dem Kursaalhause, aus dem Badehause, aus mehreren Villen und Logirhäusern, sowie aus einigen Gasthöfen. Die Einrichtungen der Anstalt sind zweckmässig.

Das Kurverfahren ist hier lediglich das hydrotherapeutische.

XVI. *Molkenkuranstalten.*

Streitberg. Die kleine Schrift des Dr. Weber über diesen bekannten Kurort in der fränkischen Schweiz ist in einer neuen Ausgabe erschienen, die sich jedoch von

den frühern nicht wesentlich unterscheidet. Wir begnügen uns daher nur kurz zu bemerken, dass in Str. zur Molkenbereitung nur Milch von Ziegen verwendet wird und die Darstellung der Molke selbst mit grosser Sorgfalt geschieht. Die zur Verfügung stehenden Kurmittel sind zur Zeit: Milch, gewöhnliche Molken, Jodmolken, Stahlmolken, Tannin- und Alaunmolken, Tammarindenmolken, frisch ausgepresste Kräntersäfte, Warmwasser- und Seifenbäder, Fichten- und Kiefernadelbäder, Stahlbäder, Salzbäder, Schwefelbäder, Jodbäder, Kräuter- und Wallnussblätterbäder, die Brehmer'sche Dusche, verschiedene vorräthig gehaltene Mineralwässer und Inhalations-Apparate.

Schönfels. Nach einer kleinen in Basel im Jah
1876 erschienenen Broschüre „Hotel, Kur- und Pension
haus Schönfels. 8. 43 S.“ ist im Jahre 1869 auf dem
Canton Zug der Schweiz gelegenen Zugerberg ein K
haus errichtet worden, welches bei einer Höhenlage
937 Meter über dem Meere für Kranke, die einer b
benden, reinen, mässig kühlen und trocknen Luft
dürfen, Aufenthalt gewähren soll. Ausser der Berg
dienen hier zu Kurzwecken: Kuh- und Ziegenmilch,
sonders aber Molken, ferner Trauben, Erdbeeren,
fache und medicinische Bäder. Auf die Milch-
Molkenkuren scheint man hier besonders Gewicht
legen.

Balneologische Beiträge aus der skandinavischen Literatur.

Mitgetheilt von *Walter Berger.*

I. *Allgemeines.*

Die *Gleichheit der künstlichen Mineralwässer mit den entsprechenden natürlichen* in physikalischer und chemischer Hinsicht kann nach Dr. Jacoh Worm Müller (Norsk Mag. 3. R. IV. 7. Forhandl. i det med. Selsk. i Christiania S. 117 flg. 1874) nicht in Zweifel gezogen werden; nur in einem Punkte gieht er zu, dass die künstlichen Wässer mit den natürlichen nicht übereinstimmen, nämlich in Bezug auf die freie Kohlensäure, die in den künstlichen Wässern die in den natürlichen enthaltene Menge fast stets übersteigt.

Prof. Almén (Upsala läkarefören. förhandl. IX. 3. 4. S. 232. 269. 1874) hat indessen hei der Untersuchung künstlicher und entsprechender natürlicher Mineralwässer keine so durchaus vollkommene Uebereinstimmung gefunden. Er untersuchte Karlsbader Wasser, Driburger Trinkquelle, Eger Franzensbrunnen, Emser Kränchen, Marienbader Kreuzbrunnen, Püllnaer Wasser u. Pyrmonter Trinkquelle aus schwedischen, norwegischen und dänischen und deutschen Bezugsquellen. Die im Handel vorkommenden natürlichen Wässer fand er im Allgemeinen sehr gut und den zuverlässigsten Analysen entsprechend, nur das Püllnaer und das Egerer Wasser waren schwächer, als sie nach den allerdings schon ältern Analysen hätten sein sollen. Die künstlichen Wässer zeigten aber mehrfach Verschiedenheiten; auch verschiedene aus einer und derselben Fabrik bezogene Wässer zeigten verschiedene Güte. Im Allgemeinen waren nach A.'s Untersuchungen die schwedischen die schlechtesten, als die besten erwiesen sich die künstlichen Mineralwässer aus Rosenborg's Brunnenanstalt in Kopenhagen; von den 6 aus dieser Anstalt hezogenen Wässern waren 4 die besten [d. h. den von A. als normal angenommenen Analysen am meisten entsprechend] unter allen untersuchten künstlichen Wässern, die übrigen beiden gehörten fast zu den besten, sowohl in Bezug auf die Menge der darin enthaltenen Salze, als auch in Bezug auf die Mischung derselben.

Auch Prof. Th. Hjortdahl (Norsk Mag. 3. R. V. 4. S. 169. 1875) gelangte bei einzelnen von ihm angestellten Analysen künstlicher Mineralwässer zu
ähnlichen Resultaten. Manche solche Abweichu
mögen wohl ihren Grund in einer gewissen fr
Handhahung der Zusammensetzung haben, i
man z. B. absichtlich unwesentlichere Bestandt
weglässt; Hjortdahl ist indessen der An
dass eine derartige willkürliche Behandlung
statthaft sei; man soll sich bei der Fabrikation k
licher Mineralwässer genau an die Zusammense
der natürlichen halten und er fordert eine in
Theilen correkte und constante Zusammensetzu

Worm Müller (a. a. O. 7. S. 322) w
dagegen ein, dass gewisse Abweichungen b
Mineralwasserfabrikation unter Umständen nic
vermeiden seien. Selbst bei den wesentlichen Be
theilen können Abweichungen um einige Pr
vorkommen, bei den weniger wesentlichen
grössere; eine minutiöse Kritik müsse man in
Beziehung nicht üben.

Als eine constante Abweichung der künst
Mineralwässer von den natürlichen hebt Hjort
den Umstand hervor, dass ihnen mehr Kohle
zugesetzt wird, und zwar oft mehr als nöthig
während die organischen Bestandtheile, dere
mische Zusammensetzung und Natur nicht b
ist, die also in Folge dessen nicht dargestellt
können, fehlen.

Die Beobachtung, die Prof. Jacobsen
preussischen Nordpolexpedition in Bezug a
eigenthümliche Verhalten der Kohlensäure im
wasser gemacht hat, und die Vermuthung
beu, dass die Kohlensäure im Meerwasser nic
sorbirt ist, wie die andern Bestandtheile de
sondern auf irgend eine Weise chemisch
den, hat Prof. P. Waage (Norsk Mag. 3.
5. S. 314. 1877) auf den Gedanken gebracht
auch in Bezug auf verschiedene Wirkung
licher und natürlicher Mineralwässer, wenn
haupt ein solcher Unterschied besteht, anzur
sei, dass die Kohlensäure in den einen ni
derselben Weise vorhanden sei, als in den
Es liegt, meint W., der Gedanke nahe, d
Kohlensäure unter einem starken Drucke
Folge längerer Einwirkung mit dem Wass
Hydrat bilden könne, nach Analogie der meis

n Säuren. Diese beiden Faktoren, der Druck 1 die Zeit, müssen wohl als in grösserer Ausdehg wirksam angenommen werden bei der Entbung des Mineralwassers in der Natur, als bei der rstellung der künstlichen Wässer, wie sie jetzt sich geht. Man sollte also nach W. versuchen, künstliches Mineralwasser mit dem natürlichen lurch mehr übereinstimmend zu machen, dass man unter höherem Drucke bereitet und die Kohlenre längere Zeit auf dasselbe einwirken lässt.

Es hat nun freilich seine Schwierigkeiten, künstes Mineralwasser unter einem wesentlich höhern icke herzustellen, als diess zur Zeit in den Minerasserfabriken geschieht. Verschiedene Thatsen scheinen aber auch darzuthun, dass der Druck t unbedingt nothwendig ist, um die erwähnte nisch gebundene Kohlensäure zu erhalten. Es rwiesen, dass Flusswasser und thierische Flüssign (z. B. Blut) Kohlensäure in gleicher Weise nden enthalten, wie das Meerwasser, und in die Fällen kann der Druck keine wesentliche Bedeu- ; haben.

Handelt es sich aber darum, durch längere Einmg der Kohlensäure denselben Zweck zu eren, so kann diess ja einfach durch längere Lag der gefüllten Flaschen geschehen, ehe das er zum Verbrauch kommt. Die Chemie bietet ne Beispiele dafür, dass eine chemische Reakt im Verlaufe längerer Zeit vollzogen wird, eshalb hat die Annahme nichts Unwahrschein- , dass ein mit Kohlensäure übersättigtes Mineaser beim Liegen allmälig reicher an gebundeohlensäure wird. Wenn nun grösserer Reichthum bundener Kohlensäure den natürlichen Mineralrn einen Vorzug vor den künstlichen giebt, so daraus, dass man die letztern erst längere Zeit (lassen muss, ehe sie zum Gebrauch geeignet n.

ach einer Mittheilung von Prof. Hamberg ea XXXIX. 8. Svenska läkaresällsk. förh. S. 158. 1877) fand Waller bei der Untersuchung künstlichen Porlawassers dasselbe nicht nur hlerhaft zusammengesetzt, sondern auch einen, ngs sehr geringen Kupfergehalt in demselben, ch Hamberg's Vermuthung wahrscheinlich rührte, dass die Verzinnung des Apparates tzt war. Angesichts solcher Fahrlässigkeit Bereitung (das Wasser war keineswegs geeigr das natürliche substituirt zu werden) hält es wünschenswerth, dass ebenso wie andere mittel auch die Mineralwässer der Controle von der Medicinalbehörde unterworfen werden.

Bezug auf die *Zulässigkeit einer hydriav oder Badebehandlung während der Menon* ist Dr. P. A. Levin, dirigirender Arzt asserheilanstalt in Bie (Hygiea XXXIX. 1. n. 1877), der Ansicht, dass Badekuren wähenselben unterbrochen werden sollen, wenn eststeht, dass viele mehr oder weniger geFrauen Bäder während der Menstruation vertragen können. Nur in Ausnahmefällen soll man von dieser Regel abweichen und auch nur dann, wenn man von der Nothwendigkeit, die Badekur fortzusetzen, überzeugt ist. Während einer Badekur werden die Zwischenzeiten zwischen 2 Menstruationen kürzer, so dass die sonst regelmässige Zeit um 3—7 Tage verkürzt wird, die Sekretion wird stärker. Amenorrhöe wird durch eine Badekur oft beseitigt, die seit langer Zeit fehlende Regel tritt wieder ein und bleibt dann regelmässig. Es kann demnach nicht zweifelhaft sein, dass eine rationelle Badekur, wenigstens eine Kaltwasserkur, die Menstruation befördert. Wenn nun an und für sich die Steigerung des Menstrualflusses die Frau in gewissem Maasse schwächt, muss man um so mehr während der Periode von den Bädern absehen, die ebenfalls in gewissem Grade die Kräfte herabsetzen. Dagegen kann eine einzelne kalte Abreibung, eine Waschung, ebenso auch die Fortsetzung schon gewohnter lokaler Umschläge an irgend einem Körpertheile nach Levin keinen Schaden bringen, auch nicht, wenn sie auf den Unterleib, den Rücken oder das Herz gelegt werden.

Ausserdem ist es durchaus nicht gleichgiltig, ob eine Frau vor oder nach der Menstruation die Badereise antritt. Nach Levin ist die passendste Zeit einige Tage nach Beendigung der Menstruation, wenn die Körperfunktionen wieder in das Gleichgewicht gekommen sind. Namentlich ist dabei der Einfluss der Reise mit in Rechnung zu ziehen, denn lange Eisenbahnfahrten zur Zeit der bevorstehenden Menstruation bewirken bei Frauen, die an die beständig rüttelnde Bewegung der Eisenbahnwagen nicht gewöhnt sind, fast stets ein zu frühes Eintreten der Regel und vermehrten Blutfluss, wenn sie während der Menstruation vorgenommen werden. Das kann aber für eine so in alle Lebensfunktionen eingreifende Veränderung, wie eine Badekur mit sich bringt, keineswegs gleichgiltig sein.

Auch Dr. C. Cederström, Badearzt im Seebade Strömstadt (Hygica XXXIX. 2. S. 92. Febr. 1877) ist der Meinung, dass man Frauen während der Menstruation nicht baden lassen soll.

Zunächst hebt C. hervor, dass während einer Warmbadekur, namentlich bei Moorbädern, Neigung zu Erkältung besteht, die während der Menstruation leicht zu bedeutenden Störungen führen kann. Allerdings wird diese Neigung dadurch etwas vermindert, dass man nach dem warmen Bade eine kurze Abkühlung mittels Dusche folgen lässt, aber einestheils kann dadurch diese Neigung zur Erkältung doch nicht ganz beseitigt werden, andererseits ist die Anwendung kalter Duschen während der Menstruation an und für sich ein bedenkliches Mittel.

Ausserdem wird aber auch durch warme Bäder (sowohl in erwärmtem Seewasser als auch in Moor) die Menstruation in Bezug auf die Menge des Blutverlustes vermehrt und ihre Dauer verlängert. Auch C. hebt hervor, dass durch die Bäder die Zwischenzeit zwischen 2 Menstruationen kürzer wird und

dass, wenn die Badekur zu rasch nach der Menstruation wieder aufgenommen wird, diese nach einigen Tagen sich wieder von Neuem einstellt. Wenn nun die Bäder schon dann einen steigernden Einfluss auf die Menstruation ausüben, wenn sie in der Zwischenzeit angewendet werden, so muss diess um so mehr der Fall sein, wenn sie zur Zeit der Menstruation selbst in Anwendung kommen.

Wenn aber durch die Anwendung der warmen Bäder eine Steigerung der Menstruation zu erwarten und deshalb davon abzurathen ist, so räth C. auf das Bestimmteste von den kalten Seebädern ab, weil diese zu Unterdrückung der Menstruation führen könnten.

Dagegen hat C. durch *kalte aufsteigende Dusche*, kurz vor der Menstruationszeit mit kurzer Dauer (1—4 Min.) angewendet, bei Behandlung der *Dysmenorrhöe* und *Amenorrhöe* Nutzen gesehen; sie bewirkt deutlich vermehrten Blutzufluss zu den Genitalien und kann dadurch die fehlende Menstruation wieder hervorrufen, die sparsame vermehren und bei Dysmenorrhöe die Beschwerden mildern.

Auch während *der Schwangerschaft* soll man der Tradition nach warme Seebäder u. Seeschlammbäder nicht anwenden. Vom Schlammbade ist diess entschieden festzuhalten; in einer 8jährigen Badepraxis hat C. nur ein einziges Mal eine Schwangere ungestraft ein Schlammbad nehmen sehen, sonst führte es stets zu Störungen der Schwangerschaft und Abortus. Laue, weniger warme Seebäder können mit Vorsicht schon eher bei Schwangern angewendet werden, doch soll die Anwendung derselben nicht als allgemeine Regel betrachtet werden; auf alle Fälle muss die zum Schlusse gebräuchliche Regendusche (Strahldusche ist schädlich) entweder ganz weggelassen oder nicht zu kühl gemacht werden. Das plötzliche Gefühl von Kälte, das durch die Dusche hervorgebracht wird, kann in gewissen Fällen zu Abortus führen. Junge, vollblütige Weiber indessen, die mehrere Sommer hinter einander gewöhnt gewesen sind, Seebäder zu nehmen, haben, bei Beobachtung gehöriger Vorsicht, ohne Nachtheil solche Bäder nehmen können.

Von den *Seebädern*, die sich in den skandinavischen Ländern reichlich vertreten finden, sehen wir hier ab und erwähnen nur, dass in den Seebadeanstalten an der schwedischen Westküste ausser den Bädern in offener See auch grosse, gut eingerichtete Lokale zu warmen Seebädern und andern damit combinirten kälteren Badeformen bestehen, Duschen der verschiedenen Art, Schlammbäder u. s. w. Damit sind in der Regel auch Einrichtungen für mechanische Behandlungsmethoden, Gymnastik und Massage, oder Elektrotherapie und andere unterstützende therapeutische Maassnahmen verbunden.

Die *Schlammbäder* werden nach Benjamin Olsen (Ugeskr. f. Läger XXII. 13. S. 199. 1876) in Schweden und Norwegen sehr häufig angewendet, namentlich in Ronneby, Sandefjord und Strömstad. In Ronneby besteht der Badeschlamm zu einem grossen Theile aus vermoderten Pflanzenstoffen [...] kleinen scharfen Infusionsthierschalen; letzteren [...] man nach O. zum grossen Theil die Wirksamkeit der Schlammbäder zuschreiben.

Die *Fichtennadelbäder*, aus einem Dekokt [...] Nadeln von Nadelholzbäumen bereitet, wovon [...] gewisse Menge einem warmen Vollbade zuge[...] wird, kommen ebenfalls sehr häufig zur Anwend[...] Die Bäder sind mild irritirend und können mit [...] theil als Uebergangsbadeform angewendet wer[...] z. B. bei schwachen, an das Baden nicht gewöh[...] Rheumatikern. An einzelnen Orten finden sich [...] Inhalationsräume, in welche ungefähr 40° C. w[...] Dämpfe, mit diesen flüchtigen aromatischen Best[...] theilen der Nadelhölzer gesättigt, geleitet wer[...] Lungenkranke befinden sich wohl bei dem Au[...] halt in solchen Inhalationsräumen mit darauf fol[...] der temperirter oder kalter Dusche.

II. Specielles.

Schweden.

Die schwedischen Heilquellen werden von [...] Bevölkerung des Landes stark besucht und sind [...] halb von grosser Bedentung für dieselbe. [...] officiellen Angaben (Bidrag till Sveriges of[...] statistik. Helso- och sjukvården. N. F. XIII. [...] 1873. S. 41) betrug die Zahl der die Badeans[...] Besuchenden im J. 1873 20301 (die wirkliche A[...] der Kurgäste ist als noch höher anzunehmen, [...] eine grosse Anzahl die Bäder benutzte, ohne [...] bei den Aerzten anzumelden) und von diesen [...] an Bleichsucht und Blutarmuth 3322, an Rh[...] tismus 3072, an chronischem Magenkatarrh [...] Kurgäste. Dr. E. Engdahl (Hygiea XX[...] 10. S. 598. Oct. 1876) nimmt an, dass [...] Mineralquellen Schwedens (fast ausschliesslich [...] quellen) jährlich ungefähr 10000 Personen [...] suchen, von denen aller Wahrscheinlichkeit na[...] gefähr 3000 an Rheumatismus, über 3000 an [...] Magenkatarrh, wenigstens 1500 an wirklicher [...] sucht u. s. w. leiden, und dass über $^3/_4$ der [...] Zahl gebessert (wenigstens in gewissem Maasse) [...] geheilt werden.

Ueber *Ronneby*, das besuchteste Bad [...] dens, ist leider kein specieller Bericht vor[...] und wir müssen uns deshalb auf einige kleine [...] tizen beschränken. Die von Prof. Hamber[...] geführte Analyse, die Prof. Abelin in ein[...] merkung zu seinen pädiatrischen Mittheilung[...] führt (Nord. med. ark. VIII. 3. Nr. 16. S. 35.) [...] ergab für 1000 Grmm. Wasser bei der na[...] Temperatur von + 6.1° C.: (s. folg. Sei[...]

Abelin (vgl. Jahrbb. CLXXIII. p. 161) [...] die Wirkung des Wasser gegen schweren [...] Intestinalkatarrh bei Kindern. Nach den o[...] Berichten (a. a. O.) ist Ronneby der Haupt[...] platz der Bleichsüchtigen, die ungefähr $^1/_3$ al[...] gäste ausmachen.

doppeltschwefelsaur. Kali	0.042	Grmm.
„ Natron	0.235	„
schwefels. Ammonium	0.110	„
„ Kalk	0.470	„
„ Magnesia	0.181	„
„ Aluminium	1.504	„
„ Eisen	2.496	„
„ Mangan	0.144	„
„ Kobalt	0.007	„
„ Nickel	0.007	„
Chlormagnesium	0.095	„
Jodmagnesium	0.007	„
Brommagnesium	Spuren	„
Kieselsäure	0.096	„
Bitumen	0.020	„
Quellsäure	0.017	„
	5.431	

Der Eisengehalt der alten Quelle in Ronneby, ob-stets bedeutend, wechselt aber sehr (Bidrag till offic. statist. Helso- och sjuskvården N. F. XI. für 1871. S. 47), worauf das Wetter einen nicht unbedeutenden Einfluss ausübt. Je wärmer und trockner das Wetter eine Zeit lang gewesen ist, desto stärker wird der Eisengehalt, bei reichlichen Niederschlägen und weniger hoher Temperatur wird er wieder geringer.

Medevi, der nächst Ronneby am stärksten besuchte Kurort Schwedens, liegt $1^1/_2$ Meilen nördlich von Motala, nur 20 Min. vom Wetternsee entfernt, und 110 Fuss hoch über dessen Spiegel. Wöchentlich einmal legt am Badeorte ein Dampfboot von Motala an. Alle Quellen sind überbaut, Park und Anlagen sind schön, die Anlagen und Einrichtungen den Anforderungen der Zeit entsprechend. Der Boden ist trocken und Nebel kommen während der Sommerzeit nicht vor.

Die Umgegend von Medevi ist reich an Eisenerz. Nach Dr. E. Engdahl (Hygiea XXXVIII. S. 599. Oct. 1876) ist die jüngste der 5 Quellen von Medevi, die Wiesenquelle, die eisenhaltigste (0.025 bis 0.028 einfaches Carbonat auf 1000 Theile Wasser). Die Kämmererquelle hat in verschiedenen Jahren verschiedenen Eisengehalt. Die Temperatur des Hochbrunnens beträgt zu Beginn der Badezeit + 6° und steigt im Verlaufe des Sommers bis etwas über + 7°; an einigen andern Quellen, deren Wasser ein Stück weit bis zu einem Abflusshahn geleitet wird, beträgt die Temperatur an der Stelle des Abflusses + 8 bis + 10°. Kalt wird das Wasser nicht von allen Kr. vertragen, deshalb wird häufig das nach der Schwarz'schen Methode mit Kohlensäure imprägnirte und erwärmte Wasser getrunken. Die Zahl von 6—8 Gläsern an einem Tage wird in der Regel nicht überschritten, jedoch hält es E. für zulässig, unter Umständen auch mehr trinken zu lassen, da diese Beschränkung nur bei gashaltigen heissen Wässern nöthig sei, bei den Schwedischen aber, mit Ausnahme von Ronneby, wohl nicht; früher seien wenigstens grössere Mengen getrunken und vertragen worden.

Ausser den gewöhnlichen Badeformen werden in Medevi oft noch sogen. Kamphinbäder (Terpentin mit Soda) genommen, namentlich bei chronischem Rheumatismus, E. hat sie aber auch bei chronischem Lungenleiden, Cystitis, Gonorrhöe u. andern Leiden mit Erfolg angewendet.

Der Hochbrunnen enthält nach Wimmerstedt's Analyse in 1000 Theilen:

schwefels. Kalium	0.009
„ Natrium	0.001
Chlornatrium	0.031
schwefels. Kalk	0.015
kohlens. „	0.025
phosphors. „	0.001
kohlens. Magnesia	0.01
kohlens. Eisen	0.018
kohlens. Mangan	Spuren
Kieselsäure	0.017
Thonerde	Spuren
Salpetersäure	Spuren
organ. Stoffe	0.03
	0.157

Die hauptsächlichsten Kurobjekte in Medevi sind folgende.

Am häufigsten kommt *Entwicklungschlorose* vor, bei der das Wasser gewöhnlich sehr gut vertragen wird. Eine Vorkur ist nicht nöthig; Dyspepsie und Magenkatarrh verschwinden fast stets während der Trinkkur. E. hat oft nach einer Kur von 5 bis 6 Wochen oder einer wiederholten Kur in Medevi bei Bleichsucht wesentliche Besserung oder Heilung eintreten sehen.

Chronischer Magenkatarrh in verschiedenen Formen kommt in Medevi ebenfalls häufig zur Behandlung. Bei Bleichsüchtigen heilt der Katarrh, wie schon erwähnt, rasch, aber auch in andern Fällen kann Heilung erzielt werden. In schwerern Fällen lässt E. kein kaltes, sondern bis 45° erwärmtes und mit Kohlensäure imprägnirtes Wasser trinken; auch dann, wenn die Diagnose zwischen Magenkatarrh und Magengeschwür schwankt, ist es am besten, warmes Wasser trinken zu lassen, bei Bluterbrechen dagegen kaltes. Auch bei auf *chron. Darmkatarrh beruhender langwieriger Diarrhöe* wirkt das kalte Wasser des Hochbrunnens besonders gut; man darf nur nicht den Muth verlieren, wenn zu Anfang nicht gleich Besserung, sondern eher Verschlimmerung eintritt, bei fortgesetztem Trinken von kaltem Wasser bleibt der Erfolg nicht aus. *Essentielle Parese* von mehrjähriger Dauer bei Kindern hat E. in einigen Fällen sich wesentlich bessern sehen.

Bei *chronischer Bright'scher Krankheit* hält E. so reichliches Wassertrinken, wie es in Medevi geschieht, für *contraindicirt.*

Fistelgänge an den Extremitäten, auf Gelenk- oder Knochenaffektionen beruhend, kommen in Medevi ebenfalls zur Behandlung und, wenn auch die Fisteln nicht heilen, hören doch die Schmerzen und die Muskelzuckungen auf, wobei nach E. wohl die Bäder die Hauptrolle spielen mögen.

Sätra besitzt mehrere Quellen, von denen die Hauptquelle, die Dreifaltigkeitsquelle, zugleich zum Trinken und zu Bädern benutzt wird; auch in der Nähe giebt es noch andere Mineralquellen, die Eisenocker absetzen. Früher war die Gegend

sumpfig und feucht, die damit verbunden gewesenen Nachtheile sind aber durch fortgesetzte Trockenlegungen beseitigt. Nach Bergstrand's Analyse enthält das Wasser, wie Stahre (Hygiea XXXVIII. 7. S. 417. 1876) angiebt, in 1000 Theilen:

Kaliaiaun . .	0.025
Chlurnatrium .	0.01
kohlens. Natron	0.013
„ Calcium	0.088
„ Magnes.	0.004
„ Eisen	0.007
Kieselsäure . .	0.016

In Seen, die sich in der Nähe befinden, wurde ein Badeschlamm aufgefunden, der nach Bergstrand's Analyse, zufolge einer Mittheilung von Fr. Björnström (Upsala läkarefören. förhandl. VII. 3. S. 253. 1872) nach vollständigem Trocknen 44.1% organische oder brennbare Stoffe besitzt und 55.9% Aschen. Bei der mikrospischen Untersuchung zeigten sich in ihm eine Menge Kieselinfusorien.

Bei *Porla* in Nerike finden sich 3 Hellquellen: 1) die alte Quelle, die ausschliesslich zum Trinken verwendet wird, 2) die Hästquelle (Rossquelle) und 3) die im Sommer 1874 erbohrte neue Quelle.

Die alte Quelle enthält nach J. Waller's Analyse (Hygiea XXXVIII. 6. S. 334. 1876) in 10000 Grmm. Wasser:

Schwefelsaures Natron	0.110156
Chlorkalium	0.026895
Chlornatrium	0.075291
Natron (in Vereinigung mit Quellsäuren) .	0.032814
Doppeltkohlensaures Lithion	0.000319
„ Ammoniumoxyd .	0.874942
„ Kalk	0.839726
„ Talk	0.142275
„ Eisenoxydul . .	0.634018
„ Manganoxydul . .	0.020549
Phosphorsaure Thonerde	0.000628
Thonerde	0.003546
Kieselsäure	0.345557
Quellsänre nnd Quellsalzsänre . . .	0.426494
Salpetersäure	Spuren
	2.933210 Grmm.

freie Kohlensäure bei + 15° und
760 Mmtr. Barometerstand 1910 Cctmtr. = 3.006657 Grmm.
Stickgas unter denselben
Verhältnissen 850 „ = 1.475953 „

Wenn das Wasser längere Zeit unberührt bleibt, setzt es in Berührung mit der Luft an der Oberfläche einen rothbraunen Ocker ab, der nach Trocknen an der Luft sich aus folgenden Bestandtheilen zusammengesetzt zeigte:

Eisenoxyd	31.02%	
Quellsäuren, bestimmt durch Elementaranalyse	23.97	
Kieselsäure	25.24	
Kohlensaurer Kalk	0.88	
Wasser	17.61	98.72%
Phosphorsäure, Thonerde u. Mangan (die nicht quantativ bestimmt wurden) und Verlust		1.28
		100.00%

Der im Ablaufskanal von der Quelle abgesetzte Ocker hatte nach dem Trocknen eine noch etwas dunklere Farbe und enthielt Sand und andere fremde Körper, im Uebrigen aber dieselben Bestandtheile, wie der bereits erwähnte Ocker, jedoch ansehnlich mehr kohlensauren Kalk und auch etwas Talk.

Die 700 Fuss weiter nach Süden gelegene Rossquelle wird nicht zum Trinken benutzt. Ihrer chemischen und physikalischen Beschaffenheit nach scheint sie mit der alten Quelle übereinzustimmen, doch hat sie weniger feste Bestandtheile. Bei der Bestimmung des Eisens fanden sich auf 10000 Grmm. Wasser 0.29541 Grmm. Eisenoxyd, entsprechend 0.59082 Grmm. doppeltkohlensaures Eisenoxydul.

Ungefähr 900 Fuss westlich von der alten Quelle liegt die neue Quelle, die gelbliche Farbe und deutlich stärkeren Eisengeschmack besitzt und nach einer vorläufigen Untersuchung in 10000 Grmm. 1.13976 Grmm. doppeltkohlensaures Eisenoxydul enthält. Der Eisengehalt ist also sehr bedeutend und übertrifft sogar noch den von Almén (s. weiter unten) in der Quelle Nr. 3. in Kristinehamn gefundenen. [Eine genaue Analyse des Wassers ist von dem von W. ausgeführt und wohl auch veröffentlicht worden, Ref. bis jetzt aber noch nicht zu Gesicht gekommen.]

Eine neue Analyse der Quelle von *Loka* ... Prof. Aug. Almén (Upsala läkarefören. förhandl. XIII. 4. S. 249. 1878) aus. Er fand in 10... Grmm. Wasser:

schwefels. Kalk	0.019
kohlens. Kalk	0.138
Chlorkalium	0.027
Chornatrium	0.043
kohlens. Natron	0.019
„ Ammoniak . . .	0.010
„ Magnesia . . .	0.057
„ Eisenoxydul . .	0.091
„ Manganoxydul . .	0.027
phosphors. Thonerde . .	0.005
Kieselsäure	0.084
organ. Bestandtheile . .	0.031
	0.551

Das Wasser der unweit der Eisengrube ... *Dannemora* gelegenen Quelle, das nicht ... sehr reichlich fliesst, aber doch in hinreichender Menge, um bei noch höherer Frequenz als der gewöhnlichen als Trinkquelle vollkommen auszureichen, zu wenig aber, um zu Bädern benutzt werden zu können, enthält nach einer Mittheilung von Söderbaum (Upsala läkarefören. förhandl. ... 5. S. 513. 1872) nach einer von P. Öberg ausgeführten Analyse in 1000 Cubik-Centimetern ...

Kali	0.00114 Grmm.
Natron	0.00436
Magnesia . . .	0.00410
Kalk	0.03125
Eisenoxydul . .	0.00427
Manganoxydul .	Spuren
Kieselsäure . .	0.00790
Chlor	0.00105
Schwefelsäure .	Spuren

Die in 1000 Cctmtr. beigemengt enthaltenen Bestandtheile zeigten sich zusammengesetzt aus:

Kalk	0.00005 Grmm.
Eisenoxyd . .	0.00157
Manganoxydul .	0.00010
Kieselsänre . .	0.00025

Das Wasser setzt nicht unbedeutend Eisen... ist beim Ausfluss aus der Quelle vollkommen ... farblos, setzt aber beim Aufbewahren rasch ... lichen Bodensatz ab und nimmt einen veränderten ... schmack ab.

Ausser Chlorotischen und an chronischem Magen... katarrh und Enterocolitis Leidenden suchen in Dan... nemora auch sehr häufig an chronischem Rh...

mus Leidende Hülfe. Söderbanm kann aber s Wasser Rheumatikern nicht empfehlen, wenn t nicht an durch langwierigen fieberhaften Rheumamus entstandener Anämie leiden.

Drabo im Kirchspiel Oppeby am südöstlichen ide des Beckernsees im Bezirk Kinda, ungefähr ¼ Meilen von Gamlehy und Kisa, zwischen beiden der Mitte gelegen, besitzt eine Eisenquelle, die f einer sandigen, gegen Süden nach dem See zu allenden Halde ungefähr 700 Fuss über dem ere liegt, umgeben von mit Laub- und Nadelholz wachsenen Berghöhen, dicht unterhalh einer schö- t Nadelholzwaldung.

Die eine, uicht sehr ergiebige Quelle ist überbaut dicht unterhalh derseiben befindet sich ein mit allen seinrichtungen verseheues Badehaus, iu welchem er von derseiben Quelle uud einer dicht dabei liegenviel ergiebigereu Quelle gegeheu werdeu. Zum Trinwird nur das Wasser aus der zuerst erwähnten Quelle wendet, das vou Aimén (Upsala läkareföreu. förhandl. 7 och 8. S. 625. 1877) analysirt worden ist.

Die Temperatur des Wassers wechselt im Winter und mer zwischeu + 5 und + 7°C., frisch geschöpft ist es los und krystallhell, von frischem uud gutem, deutlich allischem Geschmack, aher es wird bald trübe und allmälig Eiseuocker in brauneu Flocken ab. Das ser ist seit mehr als 100 Jahren zu Heilzwecken verlet wordeu und wird für sehr wohlthätig und äusserst sam gehalten bei auf Blutmangel beruhenden Kranken, Gicht, Rheumatismus, Verdauuugsstörungen und en Leideu. Die Badeeiurichtungeu sind seit 1871 er besser geworden, zur Zeit der Mittheilung bestand Badehaus mit 7 Baderäumen und 14 Wannen für se Bäder, ein Badehaus am See für kalte Bäder und hbäder und ein Kurhaus mit Wohnräumen uud den gen erforderlichen Einrichtuugen.

Nach Alméns Analyse enthält das Wasser in Theilen:

die Salze berechuet als

Monocarbonate		Bicarbonate	
aO.SO$_3$	0.044	CaO.SO$_3$	0.044
aO.CO$_2$	0.198	CaO.2CO$_2$	0.285
MgO.CO$_2$	0.065	MgO.2CO$_2$	0.099
Cl	0.027	KCl	0.027
aCl	0.054	NaCl	0.054
aO.CO$_2$	0.056	NaO2CO$_2$	0.079
mO.CO$_2$	0.005	AmO.2CO$_2$	0.007
eO.CO$_2$	0.284	FeO.2CO$_2$	0.392
nO.CO$_2$	0.004	MnO.2CO$_2$	0.006
O$_5$Al$_2$O$_3$	0.017	PO$_5$Al$_2$O$_3$	0.017
O$_2$	0.185	SiO$_2$	0.185
g. Bestdth.	0.140	Org. Bestdth.	0.140
	1.079		1.335

eses Wasser hat also noch nicht die Hälfte em Eisengehalt des Wassers von Karlstad ernnten), es ist viel schwächer als das Wasser ria, aber etwas stärker als das von Lund's in Westergötland und auch stärker als die Sauerbrunnen in Schweden. Was die Reintrifft, so entspricht sein Gehalt an kohlensauenoxydul 26.3% von den gesammten festen ltheilen, es übertrifft also an Reinheit sämmtchwedische und ausländische Eisenwässer, von Karlstad ist noch reiner.

sterbrunn, auch Strömsberg's oder Lindahl's genannt, liegt ¼ Meile von Jönköping. Schon im Anfange des 18. Jahrhunderts war es als Quellenkurort hei dem Volke in Aufnahme, der Besuch, der zu Zeiten nicht unbeträchtlich war, hat später wieder nachgelassen. Die Quelle entspringt in einer Thalsenkung, ungefähr 500 Fuss vom südlichen Ufer des Munksees entfernt, eine 2. Quelle, etwa 50 Fuss von dieser ersten entfernt, ist so arm an Eisen, dass das Wasser zu verschiedenen gewöhnlichen Zwecken verwendet wird. Eine 3. Quelle, die früher zu Heilzwecken verwendet wurde, ist Jahre lang vernachlässigt worden und liefert kein Wasser mehr.

Die Quelle liefert ungefähr 60 Kannen Wasser in der Stunde und besitzt eine Temperatur von ungefähr 8° C. Die von Ludv. Stahre (Hygiea XXXVIII. 7. S. 404. 1876) mitgetheilte Analyse ergab auf 10000 Theile Wasser:

schwefelsaures Kali . .	0.03060
" Natron .	0.00435
Chlornatrium	0.12889
kohlensaur. Natron . .	0.01768
" Kalk . . .	0.59062
" Magnesia .	0.11947
" Eiseu . .	0.19196
" Mangan . .	0.02300
Thonerde n. Phosphorsäure	0.00539
Kieselsäure	0.13509
	1.24705
Gebundene Kohleusäure .	0.41140
Freie Kohleusäure . .	0.07605
Summe	1.73450

Ausserdem enthält das Wasser Spuren von Lithion, organische Bestandtheile und Spuren von Salpetersäure.

Eine neue Eisenquelle, die sich nach Aug. Almén's Untersuchungen (Upsala läkareföreu. förhandl. XI. 6. S. 481. 1876) durch Reichthum an kohlensaurem Eisenoxydul und durch Reinheit oder Armuth an andern Salzen auszeichnet, wurde im April 1875 bei der Bohrung eines Brunneus entdeckt, den der Eigenthümer des Herrenhofs bei Karlstad, Jngenieur Alfred Dahlgren, für den Hausgehrauch anzulegen heahsichtigte.

Der Ort, an dem die Quelle gefunden wurde, liegt auf einer vom Klarefluss umflosseueu Landzunge, der Boden besteht zum grossen Theile aus feinerem und gröberem Quarzsand, uur in der Umgehung des kleinern von 2 auf der Landzunge gelegeneu und mit dem Fluss in Verbinduug steheudeu Teichen aus Moorerde, die an mehreren Stelleu mit Eisenocker gemischt ist. Letzterer kommt auch in einem in der Nähe befindlichen Wassergraben vor.

Bei der ersten Bohrung stiess man in einer Tiefe von 20 Fuss auf eine harte Schicht, die weiteres Vordringen hinderte. Als die Bohrröhre um 2 Fuss zurückgezogen wurde, floss aus derselben dickes, lehmiges Wasser in reichlicher Menge ab (etwa 900 schwed. Kanneu in der Stunde), das eine Temperatur von + 6° C. hatte, Anfangs nach Schwefel roch, nach Eisen schmeckte und nach längerem Stehen in einem offenen Gefässe braunroth und trübe wurde. Ein zweites, an einem höher gelegenen Orte angelegtes Bohrloch lieferte in einer Tiefe von 22 Fuss Wasser von gleicher Beschaffenheit und in gleicher Menge. Bei einer 3. Bohrung, die vorgenommen wurde, um die Bodenverhältnisse genauer zu untersuchen, fand man bis auf eine Tiefe von ungefähr 46 Fuss Quarzsand, zum Theil gemischt mit Körnern von anderem Gestein und Glimmer, stellenweise anch faulende Pflanzenstoffe enthaltend; bis zu einer Tiefe von 22—24 Fuss war der

Sand gröber und durchlässig, in grösserer Tiefe feiner; in einer Tiefe von etwa 50 Fuss folgte eine Schicht von blaugranem Thon, die bis zur Tiefe von 91 Fuss reichte, dann folgte grober Sand und Kies und darunter, bei 96 Fuss, Felsen.

Nach den angestellten Untersuchungen, namentlich auch nach den Messungen des Wasserstandes, muss mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass das Wasser aus dem Flusse durch das Ufer und die gröbere Sandschicht hindurchsickert, und sich mit Humussäuren, Kohlensäure und Mineralbestandtheilen imprägnirt, namentlich mit Eisen, das der Sand nach angestellten Untersuchungen in nicht geringer Menge enthält. Dass der Vorgang sich wirklich so verhält, geht daraus hervor, dass zu einer Zeit, zu der der Wasserstand im Flusse ungewöhnlich hoch war, aus dem zuletzt angelegten Bohrloche in einer Tiefe von 9—10 Fuss schon Eisengehalt bemerkbar zu werden begann, der bis zu einer Tiefe von 23 Fuss immer mehr zunahm; in grösserer Tiefe wurde kein Wasser mehr erhalten.

Von Wasser aus dem zuerst angelegten Bohrloche war A. eine zu geringe Menge zugegangen, um eine genaue Analyse machen zu können. Die unmittelbar nach dem Auspumpen von 300 Kannen Wasser entnommene Probe, zu deren Untersuchung A. erst nach 2 Mon. Zeit fand, hatte ein schmutziges trübes Aussehen, mit einem schmutzig gelben Bodensatze. Nach Zusatz von Chloressigsäure wurde es klar und stark gelb. Die quantitative Analyse ergab in 10000 Theilen Wasser an Chloralkalien, hauptsächlich Chlornatrium 0.64, kohlensaure alkalische Erden 0.10, kohlensaures Eisenoxydul 0.65, Kieselsäure 0.22, organische Stoffe u. s. w. 0.09 Theile.

Aus dem 2. Bohrloche nach Auspumpung mehrerer tausend Kannen entnommenes Wasser war gleich nach der Auspumpung klar gewesen und blieb es in wohl verschlossenen Flaschen bis zu der nach 4 Tagen vorgenommenen Untersuchung, in Berührung mit der Luft wurde es aber schmutzig gelb und setzte einen Bodensatz von gelben Flocken (Eisensalze) ab. Auf Schwefelsäure gab es äusserst schwache, kaum bemerkbare Reaktion, auf Chlor ebenfalls schwache, obwohl stärkere.

Wasser aus dem 3. Bohrloche war nach Auspumpung einer grösseren Menge Wasser aus der Tiefe von 23 Fuss entnommen worden, weil in grösserer Tiefe der feine Sand hinderlich war. Bei der qualitativen Analyse gab es ebenfalls Reaktionen auf Eisen.

Die genaue quantitative Analyse des Wassers aus dem 2. und 3. Bohrloche (II. III) ergab, je nachdem die kohlensauren Salze als neutrale (Monocarbonate) berechnet wurden (A) oder (B.) als saure (Bicarbonate) in 10000 Theilen Wasser:

	A.			B.	
	II.	III.		II.	III.
$CaO.SO_3$	0.036	0.015	$CaO.SO_3$	0.086	0.015
$CaO\ CO_2$	0 209	0 057	$CaO.2CO_2$	0.301	0.082
$MgO.CO_2$	0.108	0.040	$MgO.2CO_2$	0 157	0.061
KCl	0.029	0 023	KCl	0.029	0.026
NaCl	0.065	0.600	NaCl	0.065	0 800
$NaO\ CO_2$	0 024	0.070	$NaO.2CO_2$	0.034	0.100
$AmO\ CO_2$	0.014	0 026	$AmO\ 2CO_2$	0.020	0.041
$FeO\ CO_2$	0 593	0 669[1]	$FeO\ 2CO_2$	0.818	0.922[2]
$MnO.CO_2$	0.009	0 011	$MnO\ 2CO_2$	0 012	0.015
$Al_2O_3PO_5$	0.006	0 005	$Al_2O_3PO_5$	0.006	0.005
SiO_3	0 150	0 200	SiO_3	0.150	0.200
Org. Bstdth.	0.110	0.235	Org. Bstdth.	0.110	0.265
	1.348	1.653		1.738	1.999

[1]) Im J. 1877 = 0.960, 1878 = 1.091.
[2]) Im J. 1877 = 1.324, 1878 = 1.505.

Aus einem 4. Bohrloche, das noch angelegt wurde, musste das Wasser aus 15.5 Fuss Tiefe genommen werden, weil sonst feiner Sand hinderlich wurde. Der Eisengehalt betrug in diesem Wasser 0.639 in 10000 Theilen.

Der wesentliche Bestandtheil dieser Wässer, ... kohlensaure Eisenoxydul, betrug in dem aus dem 2. Bohrloche entnommenen Wasser 44, in dem aus dem 3. Bohrloche 40% der gesammten festen Bestandtheile und ... es gehört demnach das Karlstader Eisenwasser nicht ... zu den stärksten Eisenwässern, wie A. aus einem Vergleich des Eisengehalts verschiedener bekannter Wässer darthut, sondern es übertrifft an Reinheit nicht bloss ... schwedischen, sondern auch alle ausländischen, von ... nach A. nur Spaa (mit 34% kohlensaurem Eisenoxydul von den festen Bestandtheilen) ihm nahe kommt.

Nach einer spätern Mittheilung hat sich der Eisengehalt dieses Wassers bei dem nicht unbedeutenden Verbrauche desselben noch vermehrt und ... Analysen, die Almén anstellte (Upsala läkaref. förh. XIII. 3. S. 234. 1878), ergaben, dass sich ... festen Bestandtheile im J. 1877 seit 1875 um ... vermehrt hatten und seitdem um weitere ... oder im Ganzen um 46% gestiegen sind. ... Vermehrung kommt hauptsächlich auf Rechnung ... Chlorgehalts, der von 0.193 auf 0.543 gestiegen ... aber auch das kohlensaure Eisenoxydul betrifft ... Vermehrung, sowie die meisten andern Basen. ... Eisengehalt ist von 44 auf 63% gestiegen, ... aber zu den festen Bestandtheilen überhaupt ... nahezu in demselben Verhältnisse (40—45% ... dass die Reinheit des Wassers keine Ver... erfahren hat.

Seit 1875 ist der Versand des Wassers ... deutend gewesen, auch zum Baden in einem ... eingerichteten Badehause ist das Wasser ver... worden.

Zur Vervollständigung geben wir in Folge... eine tabellarische Uebersicht einiger, in vorstehenden Mittheilungen nicht berücksichtigter Eisen... Schwedens nach einer von Stabre (Hygiea XXX... 7. S. 416. 417. 1876) zusammengestellten Ta... aus der wir der Kürze wegen die von uns ... angeführten weggelassen haben. In 1000 Th... Wasser ist enthalten in:

	Adolfsberg (Berzelius)	Falluhn (Helleday)	Lund (Lynchell)	Ramlösa (Berlin)
schwefels. Kali	0.004	0.006	0.004	0.026
Chlorkalium	0.004	—	0.004	0.004
kohlens. Kali	0.013	—	—	—
schwefels. Natron	—	0.004	0.008	—
Chlornatrium	—	0.008	—	0.028
kohlens. Natron	—	—	0.026	—
kohlens. Lithion	—	—	0.005	—
schwefels. Kalk	—	0.048	—	—
kohlens. Kalk	0.065	0.013	0.038	0.066
„ Magnesia	—	0.013	0.012	0.015
„ Eisen	0.014	0.004	0.026	0.016
„ Mangan	0.004	—	—	0.002
Kieselsäure	0.031	0.012	0.015	0.023
Thonerde	—	—	—	0.001
organ. Stoffe	0.019	0.017	—	—
Quellsäure u. Quellsatzsäure	—	—	—	—
kohlens. Ammon.	—	—	—	—
Summa	0.154	0.126	0.138	0.170

Bei *Torpa*, dessen *Salzquelle* schon lange be- nnt ist, hat Dr. Alfred Levertin (Nord. med. t. VII. 4. Nr. 24. 1875) im J. 1874 genaue ologische Untersuchungen und wiederholte Boh- gen vorgenommen.

Bei den Bohrungen traf man zuerst unter ange- wemmten Stoffen auf graublauen, feinen, fetten Thon, tem, anscheinend in Form von Klumpen und in un- timässiger Tiefe, dunklere Stellen vorkamen; weiter m wurde der Thon mit Sand gemischt, der zunahm in noch grösserer Tiefe überwiegend wurde, bis end- reiner, feiner, grauer, mit Glimmer gemischter Sand t. Bei allen Bohrungen bemerkte man eine in glei- n Maasse mit dem Sande zunehmende Gasentwicklung. Gas war farblos und geruchlos und brannte mit r Flamme. Gleichzeitig begann auch langsam das ser in den Bohrlöchern zu steigen; nur in 2 Bohr- rn erfolgte das Steigen rasch und unter grösserem k. Das Wasser war meist trübe, ausser in den Bohr- rn, wo es stark floss (hier zeigte es aber nicht den gehalt wie sonst), seine Temperatur war 9° C. und sich im Sommer und Herbst gleich. Da weder die denen Schichten, noch der darunter liegende Felsen Salzgehalt des Wassers zu erklären vermochten, t L. an, dass das Becken, in dem die Quellen liegen, r unter Meer gestanden, dann sich bei allmäliger ng des Bodens zu einem salzigen Binnensee gestaltet Das Wasser sei dann verdunstet und die Thon- t sei mit Salz imprägnirt worden und Seetang habe h den Thon und den Sand gemischt. Unterstützt diese Ansicht dadurch werden, dass sich in der Nähe scheln im Sande in grosser Menge finden.

Nach einer von Prof. Almén ausgeführten vor- n Analyse ist das Wasser aus den Bohrlöchern fast genau mit dem der alten Quelle identisch, die nach ln's Analyse bei einer Temperatur von 13° C. ent- n 1000 Theilen:

Chlorkalium	0.200
Chlornatrium	10.812
Chlorcalcium	0.036
Chlormagnesium . . .	0.354
Brommagnesium . . .	0.025
Jodmagnesium . . .	0.016
kohlens. Kalk . . .	0.154
„ Talk . . .	0.890
„ Eisenoxydul .	0.001
phosphors. Kalk . . .	0.006
Kieselsäure	0.046
organische Stoffe . . .	0.014
Chlorlithium u. Thonerde	Spuren
	12.554

Kohlensäure 310 Cctmtr.

einem der angelegten Bohrlöcher fand sich noch serer Gehalt an Salzen und Jod.

Bezug auf seine balneologische Stellung muss sser von Torpa zu den jod- und bromhaltigen lzquellen gerechnet werden, seiner Zusam- zung nach gleicht es am meisten der Kreuz- Elisenquelle; der Kochsalzgehalt ist in beiden r gleich, der Jodgehalt des Torpawassers 16mal grösser, dagegen enthält die Kreuz- Elisenquelle mehr Brom und Chlorcalcium, rpawasser hinwiederum ist reicher an alkali- lzen.

n Trinken am Platze dürfte das Wasser wohl en, auch noch zum Versand, aber zum sind die Quellen nicht ergiebig genug. Die erwähnten, viel ergiebigeren, nicht salz- haltigen Quellen hingegen dürften Wasser genug zum Badebedarf liefern, nur müsste ihm Salz zu- gesetzt werden, wenn Salzbäder gewünscht werden.

Norwegen.

Das Seebad *Sandefjord* mit *Schwefelkochsalz- quellen* und Schlammbädern liegt nach den von Distriktsarzt Thanlow ausgegebenen Prospekten am Ende eines ungefähr 1 norweg. Meile langen Fjords, nach Norden, Westen und Osten von Höhen umgeben, geschützt gegen kalte Winde. Verbindun- gen und Wohnungsverhältnisse bieten alle Bequem- lichkeit. Die Badezeit dauert vom 1. Juni bis zum 1. September. Die Badeeinrichtungen entsprechen allen Anforderungen der neuern Zeit.

Von den Kurmitteln ist das natürliche *Schwefel- wasser* das wichtigste. Es wird sowohl zu inner- lichem Gebrauch als auch zu Bädern benutzt. Nach Prof. Adolph Strecker's Analyse enthalten 1000 Gewichtstheile Mineralwasser:

Chlornatrium . .	16.8877
Chlormagnesium .	2.2149
Brommagnesium .	0.0639
schwefels. Kali . .	0.5282
schwefels. Kalk .	0.5821
kohlens. Magnesia .	0.6814
„ Kalk . .	0.5446
„ Eisenoxydul	0.0446
„ Manganoxydul	0.0080
Thonerde . . .	0.0068
Kieselsäure . . .	0.0274
organische Stoffe .	0.2271

Die Kohlensäuremenge ist mehr als hinreichend, um mit den einfach kohlensauren Salzen doppeltkohlensaure zu bilden; 1000 Volumina Wasser enthalten bei normalem Barometerstand und der Quellentemperatur von 10.3° C. 1 Volumen freie Kohlensäure. In wohl verkorkten Flaschen hält sich das Schwefelwasser lange Zeit und wird deshalb viel versendet.

Das *Seewasser* zeichnet sich durch seinen grossen Salzgehalt aus, 1000 Gewichtstheile Wasser ent- halten 10.9115 Theile Chlornatrium. Der erhöhte Salzgehalt erklärt sich dadurch, dass das Wasser des Fjords in Folge der Bildung des letztern nicht von dem Wasser des Christiania-Fjords, ausserdem aber auch nicht durch einmündende Flüsse beein- trächtigt wird.

Der *Seeschlamm*, von vorzüglicher Beschaffen- heit, namentlich reich an organischen Bestandtheilen, wird mittels besonderer Vorrichtungen unter Zusatz von Schwefelwasser präparirt und zu Einreibungen, Umschlägen, Schlammbädern und als Zusatz zu den Schwefelbädern verwendet.

Der Schlamm enthält nach der Analyse des ver- storbenen Prof. Erdmann in Leipzig:

Eisenoxyd . .	2.4%
Schwefeleisen .	1.9
schwefels. Kalk .	0.5
Chlornatrium .	1.0
Chlormagnesium .	0.4
organ. Substanzen	0.5
Quarz	34.1
Wasser . . .	57.2
	100.0

Ein dem Bade eigenthümliches Kurmittel besteht in der Anwendnng der *Medusen* (Manäten), die bei rheumatischen Lähmungen, Neuralgien und Ablagerungen und in manchen andern Krankheiten oft ganz vorzügliche Wirkung hervorbringen.

Ausserdem sind Einrichtungen für alle Arten von Bädern und Duschen vorhanden nnd alle mechanischen Unterstützungsmittel der Kuren, sowie auch die elektrotherapeutischen kommen ebenfalls zur Anwendnng, sowie fremde Mineralwässer.

Der Schlamm wird in verschlossenen kupfernen Gefässen durch Dämpfe erwärmt (vgl. Thaulow's Mittheilung über neuere Einrichtungen im Bade Sandefjord: Norsk Mag. 3. R. VII. 4. S. 237. 1877), so dass er durch die Erwärmung nicht in seiner Zusammensetzung beeinträchtigt wird.

Nach J. Ebbesen's Bericht (Norsk Mag. 3. R. II. 6. S. 320. 1872) sind im Sandefjord in den Jahren 1862 bis 1871 2962 Kr. behandelt worden, von denen 633 geheilt, 1500 bedeutend gebessert wurden, bei 535 zeigte sich geringe, bei 290 keine Besserung; 4 starben. Die am häufigsten vorkommenden Krankheitsformen waren: chronischer Rheumatismus (605 Fälle, davon 509 geheilt oder bedeutend gebessert), Nervenschwäche (366 Fälle, davon 306 geheilt oder bedeutend gebessert), Neuralgien (232 Fälle, 150 geheilt oder gebessert), chronische Gelenkkrankheiten (224 Fälle, mit 161 Heilungen oder wesentl. Besserung), Scrofulose (213 mit 182 Heilungen oder wesentlicher Besserung), Paralyse (209, wovon nur in 66 Fällen Heilung oder wesentliche Besserung erzielt wurde) u. s. w. Die besten Kurresultate ergaben sich bei den Krankheiten in folgender Ordnung: Chlorose, katarrhal. Disposition, habituelles Erysipel, Verstopfung, Scrofulose, chronischer Rheumatismus, Nervenschwäche, Ischias, Hämorrhoidalleiden, Leberleiden, Schwindel, chronische Exantheme, Kardialgie, chronische Gelenkleiden, Syphilis, Arthritis, Neuralgie, Hypochondrie, Paralyse. Die Heilresultate waren im Ganzen sehr günstig, bei den 4 zuerst genannten Krankheiten betrugen sie 96—90%, bei den übrigen bis auf die beiden letzten 85—64%, bei den beiden letzten 45 und 31.6%.

Bei Behandlung der *Neuralgien* sind die Manäten ein besonders wirksames und die Kur kräftig unterstützendes Mittel [die kranken Theile werden damit bestrichen]. Sie wirken nach E. nicht allein als Revulsivum, ohwohl sie zum Theil als solches betrachtet werden müssen, sondern sie sollen nach E. direkt auf die Regulirung der abnormen Nervenfunktion wirken. Im niedern Volke ist diese Wirkung wohlbekannt und sie werden häufig gegen Zahnschmerz nnd in der Regel nicht vergebens angewendet. Der einzige Nachtheil des Mittels ist eine etwas inconstante Wirkung, indem sowohl die Thiere mehr oder weniger wirksam, als auch die Kranken in verschiedenem Grade empfänglich sein können.

Vorzügliche Resultate bei Neuralgien erzielte in Sandefjord in den Jahren 1875 und 1876 C. A. Knutsen (Norsk Mag. 3. R. VII. 4. S. 242. 1877), im erstern Jahre hat er in allen Fällen (11) Heilung erziełt, im letztern in 80% von 25 Fällen [während Ebhesen nur 64.7% Heilungen in den Jahren 1862—71 angieht].

Nach Knutsen's Bericht sind die am häufigsten in Sandefjord zur Behandlung kommenden Krankheiten chronischer Rheumatismus und Scr[ofu]lose, gegen die das Wasser auf Grund seines [be]deutenden Einflusses auf den Stoffwechsel und danach folgende auflösende und vertheilende W[ir]kung auf den Organismus, sehr vortheilhafte W[ir]kung entwickelt.

Man beginnt bei Behandlung dieser Krankheiten [in] der Regel mit Bädern von 35—36° C., mit darauf [fol]gender moderirter Dusche (2—3° unter der Badetem[pe]ratur) nnd darauf Uebergiessung, die nach Umstän[den] wieder 2—3° kälter ist; in einzelnen Fällen komm[t im] Anfang der Kur keine Uebergiessung in Anwend[ung]. Wenn die grösste Schmerzhaftigkeit und Steifheit [be]seitigt ist, geht man vorsichtig, in Zwischenzeiten [von] 3, 5—8 Tagen, mit der Temperatur der Duschen [und] Uebergiessungen herab. Während des Badens we[rden] die gebräuchlichen unterstützenden Manipulationen [vor]genommen und danach wird der ganze Körper mit [Ter]venöl eingerieben.

Ein sehr wirksames Mittel sind auch die Schla[mm]bäder, aber sie müssen mit grosser Vorsicht a[nge]wendet werden, namentlich muss man Abnormi[täten] des Herzens berücksichtigen und bei robusten [Per]sonen Neigung zu Lungen- oder Hirncongesti[on]. Ein gutes Mittel zur Verhütung der letztern ist [das Auf]legen von kaltem Schlamm auf den Kopf.

Die gewöhnliche Temperatur der Schlammbäd[er be]trägt 37°, mit gradweiser Steigerung bis zu 40 und [4?°], der Aufenthalt im Bade beträgt 30—45 Min., wor[auf ein] Wasserbad von 3—4° unter der Temperatur des Sch[lamm]bades folgt. In der Regel werden die Bäder in [auf]einander folgenden Tagen, je nach dem Kräfte[zustand] der Kranken und der Wirkung des Bades, 2—3mal w[ieder]holt. Wenn die Schlammbäder aus irgend einem G[runde] suspendirt werden müssen, werden inzwischen g[e]wöhnlichen Schwefelbäder angewendet, wenn nicht [das] ständiges Aussetzen jedes Bades indicirt ist. Nach [dem] Schlammbade ist Nachschwitzen kürzere oder l[ängere] Zeit erforderlich.

Die erste Wirkung der innerlichen Anwe[ndung] des Schwefelwassers besteht nach F. J. R[...] (Finska läkaresällsk. handl. XV. 4. S. 205. [...] in 1—3 dünnen Stuhlentleerungen, die binnen [...] nach Trinken des letzten Glases erfolgen, wei[...] folgt keine Wirkung für den Tag. Wenn die [...] entleerung reichlicher wird, geht man mit der [...] herab und steigt wieder, wenn die Herabsetzun[g der] Dosis obstruirend wirkt. Diese obstruirende [Wir]kung der herabgesetzten Gabe kann mit Vorth[eil zur] Behandlung von Diarrhöen angewendet we[rden]. Vormittags stellt sich gewöhnlich heftiger Dur[st ein], der nicht mit kaltem Wasser gestillt werden [darf], weil sich danach Flatulenz einstellt; Thee oder Milch erweist sich indessen wirksam gegen ihn. [Die] sekundären Wirkungen des Wassers sind Vermeh[rung] der Sekretionen nnd Exkretionen, freie Cirkul[ation] im Unterleib, rascherer Stoffwechsel u. s. w.

Die Kuranstalt der Sankt-Olafs-Quelle bei M[...] liegt nach einem Programm von Distriktsarzt T[...]low 500—600 Fuss über dem Meere, 8 Meilen [von] Christiania, 4 Meilen von Drammen, ½ Meile [von] der Station Vikersund der Drammen-Randsf[jord-] Eisenbahn. Die Kurzeit dauert vom 1. Juni [bis] Ende August. Für Wohnungen ist gut ge[sorgt], die Häuser liegen in dichtem Nadelwald, die Ge[...]

et mancherlei Reize und Spaziergänge, auch für echtes Wetter passend. Die Luft ist angemessen ht, staubfrei, ausserordentlich rein, balsamisch ozonreich, die Temperatur plötzlichen und schäd- n Wechseln weniger unterworfen. Die gegen dwinde geschützte Lage des Kurorts macht ihn zu einem Sanatorium passend.

Die Kurmittel bestehen in Stahl-, Fichtennadel- Moorbädern mit allen unterstützenden mechanen Behandlungsmitteln und elektrotherapeutin Einrichtungen, Duschen, verschiedenen Dampf- rn, Inhalationseinrichtungen, Molken, Umschläven Moor oder Quellenschlamm mit Fichtenpräparaten; ausserdem ist ein Waldenburg'scher rat vorhanden. Die Quellen enthalten nach . Strecker's Analyse in 1 Pfd. Wasser 0.8732 einfach kohlensaure Salze (Kali, Magnesia,) und 0.4282 Eisen als kohlensaures Oxydul efähr 55% der festen Bestandtheile). Das er schmeckt erfrischend, enthält Kohlensäure n geringer Menge n. ist frei von andern Salzen, ie Wirkung des Eisens beeinträchtigen können; an in grossen Massen getrunken werden, ohne estionen, Bluthusten oder Verdauungsstörungen rubringen. Eine neue von Prof. Hjortdahl ristiania ausgeführte Analyse ergab genau das- Resultat wie die Strecker'sche. Die Moorteht den besten ausländischen nicht nach und ifft sie sogar an Reichthum an „styptischen n". Zu den Fichtennadelbädern werden stets holderbeeren in grosser Menge zugesetzt. Meche Anwendung von einer Atmosphäre von nnadeldämpfen in einem Inhalationssaale gegen ische Bronchitis und Lungenleiden verdient bere Beachtung. Verschiedene andere Mineral- r sind vorräthig.

urobjekte für Modum sind Bleichsucht und muth, alle Schwächezustände, allgemeine Ner- t, langsame Recouvalescenz, geschwächte Hauton mit Neigung zu rheumat. Erkältungskrank- und Katarrhen, schwache und träge Ver- g, verschiedene Nervenleiden und Frauenheiten, auch Krankheiten der Athmungsorgane, ers chron. Bronchitis, chron. Lungenentzünn und deren Folgezustände, Spitzenkatarrhe ginuende Phthisis.

Modum sind nach dem Berichte des Bade- Dedichen (Norsk Mag. 3. R. VII. 4. S. 1877) den Sommer 1876 über am meisten krankheiten, danach Krankheiten der Respiorgane in nur wenig geringerer Anzahl zur ilung gekommen; die 3. Stelle in der Häufigthm Anämie ein.

n den 43 Fällen von Lungeninfiltration konnnach Beendigung der Kur als bedeutend gebetrachtet werden. Obwohl D. meint, dass e von diesen Fällen vielleicht als geheilt het werden könnten, führt er doch auch diese bedeutend gebessert an, da Heilung sich erst ängerer Zeit würde feststellen lassen. Alle als bedeutend gebessert angeführten Kranken boten bei der Abreise nur noch wenige oder nur wenig bedeutende Symptome von Lungenkrankheit, der Husten hatte aufgehört, die Ernährung war gut, Lungencapacität u. Körpergewicht hatten bedeutend zugenommen und auch die physikalische Untersuchung bestätigte die Besserung. Auch in 12 Fällen von Katarrh der Lungenspitze, die D. gesondert aufführt, wurde 5mal Heilung, 5mal bedeutende Besserung und in den 2 übrigen Fällen überhaupt Besserung erzielt; meist wurden bei Behandlung dieser Affektion Inhalationen von ätherischen Nadeldämpfen angewandt mit Trinken von warmen süssen Molken Morgens, Eisenwasser in kleinen Portionen, süsser Milch und kräftiger Diät, soweit es die Verdauung erlaubte, und viel Bewegung im Freien. Bäder wurden nicht von allen diesen Kranken angewendet. Die Dauer der Kur lässt sich nicht von vorn herein feststellen. Bei chron. Bronchitis mit Bronchiektasien oder Emphysem und asthmatischen Anfällen oder ohne solche wurden ausser der Badekur noch Inhalationen und Athmung mit dem *Waldenburg*'schen Apparat in Anwendung gebracht, bei chronischer Laryngitis warme Molken und Emser Wasser Morgens, später Eisenwasser.

Die günstigen Resultate bei allen diesen Respirationskrankheiten entspringen aus dem Zusammenwirken mehrerer anscheinend unbedeutender und wenig wirksamer Mittel, vor Allem aber ist die reine, ozonreiche, von allen miasmatischen und organischen Beimengungen freie Waldluft und die möglichste Stille der Atmosphäre hervorzuheben, die die Umgebungen von Modum auszeichnet.

Chlorose, Anämie und Nervenschwäche sind die dankbarsten Kurobjekte für Modum; bei chronischem Rheumatismus wirken prolongirte warme Moorbäder mit reichlichem Zusatz von Nadelextrakt und kräftiger lokaler Behandlung im Bade nebst Elektricität sehr vortheilhaft. Chronische Darmkatarrhe wurden ausser mit Bädern und Trinkkur noch nach Bedürfniss mit andern Mineralwässern behandelt. Von 2 Fällen von Bleivergiftung wurde in dem einen bedeutende, in dem andern überhaupt Besserung erzielt.

Trotzdem dass der Sommer 1876 ungewöhnlich warm war und viele Brunnen in der Umgebung ausgetrocknet waren, liefen doch die Eisenquellen von Modum ganz unberührt von der Dürre vollkommen fort, obgleich der Wasserbedarf für die Bäder ungewöhnlich gross war.

Eidsvold ist nach Lochmann (Norsk Mag. 3. R. VI. 5. Forh. S. 55. 1876) das älteste Bad Norwegens. Ungünstiger Umstände halber ging es ein, wurde aber im J. 1876 wieder eröffnet als ein billiges Bad 2. Klasse und zugleich als Sanatorium, da seine Lage für eine solche Anstalt in hohem Grade geeignet ist. Ditten (a. a. O. S. 59) zeigte in der med. Gesellsch. zu Christiania am 5. April 1876 *eisenhaltiges* Wasser von Eidsvold vor, das

im J. 1860 und 1861 auf Flaschen gefüllt war unter Zusatz von etwas metallischem Eisen, um das bei Zutritt der Luft zu Oxyd verwandelte Oxydul zu reduciren; das Wasser war dadurch viel reicher an Eisen geworden als die gewöhnlichen eisenhaltigen Mineralwässer, und war frisch und klar. Der Eisengehalt beträgt nach Ditten 0.0291 in 1000 Thln.

C. Kiönig (Norsk Mag. 3. R. V. 3. p. 142. 1875) errichtete im J. 1871 eine Badeanstalt am *Thorsökil*, an der östlichen Seite des Glommen, zwischen Sarpsborg, Frederikshald und Frederiksstad gelegen, etwas über eine halbe Meile von Frederikstad entfernt und gleich leicht zugängig von der Seeseite wie von der Landseite. Die Anstalt ist an der Westseite eines von der Seebucht gebildeten Beckens gelegen, in schöner und fruchtbarer Ebene, umgeben von Wald und Feld und gegen den scharfen Seewind geschützt. Die Luft ist gut und gemischt mit dem Duft der umliegenden Nadelwaldungen.

Die Kurmittel bestehen ausser dem Seebade (das Wasser in Thorsökil ist sehr reich an Chlornatrium) noch in Moor und 3 *Salzquellen*. Der Schlamm enthält eine grosse Menge Schwefeleisen und ausserdem schwefelsaures Eisenoxydul, hauptsächlich aber Natron und Magnesia, ausserdem Thonerde, Kalk und Kali in Verbindung mit Schwefelsäure und Salzsäure, ferner kohlenstoffreiche Verbindungen und Kieselsäure.

Die Analyse der 3 Quellen ergab in 1000 Thln. Wasser:

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.
Chlornatrium mit Spuren von Chlorkalium . .	0.4030	0.2851	0.191
Chlormagnesium . . .	0.0445	—	—
Schwefelsaures Natron .	0.0361	0.0971	0.042
kohlensaures Natron .	—	—	0.024
kohlensaure Magnesia .	—	0.441	0.027
kohlensauren Kalk . .	0.0301	0.0589	0.039

Ausserdem enthalten die Quellen noch theilweise Kieselsäure, Eisen und Erden. Die Temperatur der Quellen beträgt + 15° C.

Das Seewasser in dem Becken ist durchschnittlich salzhaltiger u. wärmer als das in der Bucht, die zwischen dem Becken und dem Meere liegt, die Temperatur desselben steigt im Juli bis auf 22° C., einmal ist sie sogar auf 24° gestiegen.

Der Schlamm riecht stark nach Schwefelwasserstoff und ist fein, frei von Sand und andern Unreinigkeiten.

Von den Mineralquellen enthalten Nr. 1 und 3 eine nicht geringe Menge freier Kohlensäure, Nr. 2 dagegen keine. Die Quelle Nr. 1, die Spuren von kohlens. Eisenoxydul und Phosphorsäure enthält, wird am meisten benutzt, Nr. 2 hingegen scheint nicht besonders wirksam zu sein und verursacht auch häufig Verstopfung; auch Nr. 3 wird nicht viel benutzt, doch geben ihr an Kardialgie und dyspeptischen Zuständen Leidende den Vorzug.

Ausserdem liegt gleich bei dem Bade eine kalte Quelle, reichlich Wasser liefernd, dessen Temperatur im Sommer 7 bis 8° C. nicht übersteigt und zu allen Kaltwasserproceduren verwendet wird.

Von den Kr., die von 1871 bis mit 1874 in der Badeanstalt zur Kur waren, litten die meisten an Drüsenkrankheiten (Scrofulose), die mit gutem Erfolg behandelt wurden. In 2. Reihe standen chron. Lungenkrankheiten, von denen chronische Bronchi[illegible] und Lungeninfiltration mit gutem Erfolg behand[illegible] wurden, hauptsächlich wohl in Folge des Auf[illegible] halts in der guten und frischen Luft, gegen kat[illegible] rhalische Zustände in den Luftwegen scheint [illegible] Quelle Nr. 3 (Thalbergsquelle) mit ihrem Gehalt [illegible] kohlensaurem Natron gut zu wirken. Gegen chr[illegible] Rheumatismus und Gicht hat K. namentlich [illegible] Moorbäder (bis zu 40° warm) mit gleichzeitiger A[illegible] wendung von kalter Dusche wirksam gefund[illegible] Auch bei geschwächtem Hautsystem mit Neig[illegible] zu Erkältungen thut diese Combination gute Dien[illegible] besonders nützen aber, ebenso wie bei Nervenkra[illegible] heiten, die Kaltwasserbäder. Von Hautkrankhei[illegible] wurden chronisches Ekzem und Psoriasis mit gu[illegible] Erfolg behandelt, in 2 Fällen von Ichthyosis [illegible] gegen wurde keine Wirkung erzielt. In einem [illegible] von Rhachitis, in dem ausser der körperlichen [illegible] wicklung auch die geistige in hohem Grade [illegible] hemmt war, wurde Besserung erzielt durch M[illegible] bäder, die Quelle Nr. 1 und Aufenthalt im Wald[illegible]

Bei Uterinkrankheiten hat K. mit Vortheil [illegible] Moorumschläge auf den Unterleib und als ablei[illegible] des Mittel Seewasser innerlich, wenn nöthig [illegible] Klystire von Seewasser angewendet. Sitzbäder [illegible] Uterindusche von Quellwasser wirkten gut bei [illegible] nal- und Uterinkatarrhen.

Zum Schlusse fügt K. noch die mittleren M[illegible] und Abendtemperaturen der Luft und des See[illegible] sers für die Sommermonate in den Jahren 187[illegible] 1874 hinzu, aus denen sich ergiebt, dass di[illegible] peratur des Seewassers durchschnittlich um 1–[illegible] höher ist, als die der Luft. Das Klima [illegible] gleichmässig und mild zu sein, so weit sich [illegible] haupt aus Mitteln ein Schluss ziehen lässt, [illegible] nach Refs. Ueberzeugung sind die Schwan[illegible] von grösserer klimatologischer Bedeutung [illegible] Mittel.

Eine dem Kissinger ähnliches Wasser [illegible] Mineralquelle wurde nach einer Mittheilung [illegible] Prof. Wipge (Norsk Mag. 3. R. VI. 11. [illegible] i det norske med. Selsk. S. 159. 1876), d[illegible] Dr. J. C. Holm in Laurvig Proben von dem W[illegible] zugesendet bekam, in *Hedrum* erbohrt [illegible] Stelle, wo sich vor ungefähr 200 Jahren ein [illegible] see befunden hat. Bis zu 20 Fuss Tiefe [illegible] feiner, weicher Thon, der stellenweise [illegible] wasserstoffhaltig war, darunter feiner Sand. [illegible] Wasser, das in einer Tiefe von 6 Fuss [illegible] wurde, ist klar, geruchlos und von etwas [illegible] Geschmack. Die von Prof. Waage [illegible] vorläufige Analyse ergab in 1000 Grmm. [illegible] feste Bestandtheile u. darunter Chlornatrium [illegible] schwefelsaure Magnesia 0.242, kohlens. M[illegible] 0.174, kohlensauren Kalk mit Eisenoxyd [illegible] Bei 10 Fuss Tiefe wurde Wasser von noch [illegible] Salzgehalte gefunden. Mit Ausnahme der [illegible] ten schwach alkalischen Quelle am Thorsökil [illegible] diese die einzige bisher bekannte Salzquelle [illegible] wegen.

n *Dänemark* finden sich Mineralquellen von d welcher Bedeutung nicht (Ugeskr. f. Läger . XXII. 10. 1876). Die Seebäder sind mit ahme des ausschliesslich für die Behandlung löser Kinder bestimmten *Kinderhospitals in ade*, das in jeder Hinsicht volle Anerkennung ent, durchaus nicht den Anforderungen entbend, die man in neuerer Zeit an solche Anstalten zu stellen berechtigt ist. Die Badeanstalt zu Klampenborg liess viel zu wünschen übrig. Dem Mangel einer Kaltwasserheilanstalt abzuhelfen, ist man eifrig bemüht gewesen durch Errichtung einer solchen bei Silkeborg (Hosp.-Tidende. 2. R. III. 47. S. 740. 1876. — Ugeskr. f. Läger 3. R. XXII. 25. 1876).

C. Kritiken.

. **Deutsches Archiv** für Geschichte der Medicin und medicinische Geographie; redigirt und herausgegeben von Heinr. Rohlfs in Göttingen und Gerhard Rohlfs in Weimar. I. Bandes 1. Heft. Leipzig 1878. C. L. Hirschfeld. 8. 138 S.

it dem vorliegenden Hefte beginnen die Verff. ren Namen auf dem Gebiete der medicin. Gete und der Geographie sich eines anerkannt Rufes erfreuen — ein Unternehmen, das nach Überzeugung des Ref. den vollen Beifall aller schaftlichen Aerzte verdient.

i dem 1. Aufsatze geben sie unter dem Titel wir wollen" selbst eine Darlegung der Tenrer Zeitschrift, für welche eine grosse Anzahl ter Gelehrten ihnen ihre Mitwirkung zuget. Ausgehend von der gegenwärtig immer ich Bahn brechenden Ueberzeugung von der tigung, ja Nothwendigkeit der geschichtlichen , weisen sie nach, wie die historisch-kritische g bei der deutschen Medicin nicht nur durch luss des cultur-historischen Zeitgeistes herhrt werde, sondern sich von innen heraus elte. Von den 3 Hauptschulen der deutschen im 19. Jahrhundert: der naturphiloso-, der naturhistorischen, der naturwissenhen, hat die letzte in Bezug auf die Ent- von Thatsachen und Beschaffung reellen haftlichen Stoffes das Meiste geleistet, allein ar neue Thatsachen gesammelt, ohne auf die enheit die gehörige Rücksicht zu nehmen. orisch-kritische Richtung soll daher „verler Leuchte der Geschichte und der Kritik d, verbessernd, rectificirend versöhnend da eintreten, wo das Experiment und die h nicht als ausreichend erweisen. Nicht in af das zu erstrebende Ziel findet eine Verbeit statt, sondern nur in Rücksicht der " Eine weitere, höchst wichtige Aufgabe risch-kritischen Medicin besteht darin, die des herrschenden medicinischen Specialisscharf getrennten, aber zu einander gemedicinischen Disciplinen wieder zu verüberhaupt die Medicin mit den übrigen haften in Verbindung zu setzen. Die specielle Berücksichtigung der *medicin. Geographie* aber erscheint durch die enge Beziehung ganz gerechtfertigt, in welcher dieselbe zu der Geschichte der Medicin offenbar steht, namentlich aber auch deshalb, weil dieselbe die Basis der anzustrebenden *internationalen* Hygieine bilden muss.

Das Archiv soll daher auch ein *internationales* sein.

Die Gegenstände, welche in demselben Berücksichtigung finden sollen, lassen sich unter folgende Rubriken bringen.

I. *Geschichte der Medicin im engern Sinne* (einzelne Disciplinen, Schulen, Systeme, Medicin verschiedener Völker und Länder, med. Institute u. s. w.); II. *historische Pathologie* (einzelne Krankheiten, Heilmethoden, Heilmittel, Epi- und Endemien u. s. w.); III. *med. Geo-, Topo- und Chorographie;* IV. *Biographien, Nekrologe, Bibliographie, Literargeschichte, historische Notizen;* V. *leitende Artikel über med. Tagesfragen, Reform des med. Unterrichtes, Kritiken und Referate* über die Geschichte der Medicin und die med. Geographie betreffende Werke.

Das Archiv soll in vierteljährlichen Heften zu ca. $7^1/_2$ Bogen erscheinen und der Preis des Jahrgangs beträgt 12 Mark. Die typographische Ausstattung verdient lobend anerkannt zu werden.

Das vorliegende Heft enthält, ausser Kritiken und literar-historischen Miscellen von M. Steinschneider, folgende Abhandlungen: Wernher, Reflexionen über hist.-med. Studien; — Baas, zum dreihundertjähr. Jubiläum Harvey's; — Frölich, Militärmedicinisches aus dem morgenländischen Alterthume; — Magnus, der augenärztliche Stand in seiner geschichtlich culturhistorischen Entwicklung; — H. Rohlfs, über das Wechselverhältniss der Nationalökonomie zur Hygieine in seiner historischen Ausbildung.

Alle diese Aufsätze bieten hohes Interesse dar, müssen aber, da sie einen Auszug nicht zulassen, zum eigenen Studium angelegentlich empfohlen werden. Ganz besonders gilt diess von dem Aufsatze des den Lesern der Jahrbücher durch mehrfache gediegene Referate hinlänglich bekannten H. Rohlfs. Die Bemerkungen, welche R. über die gegenwärtigen socialen Zustände Deutschlands macht, obwohl nach unserer Ueberzeugung zum Theil etwas zu schwarz gefärbt, verdienen die eingehendste Berücksichtigung von Allen, welche für die so hochwichtige Frage der öffentlichen Hygieine Interesse haben.

Winter.

27. Ueber die Melaena neonatorum. Inaug.-Diss. von Emil Genrich aus Berlin. Berlin 1877. Druck von Gustav Schade. 8. 44 S.[1])

Vf. stellt sich auf Seite Derer, welche die Ursache der Melaena neonatorum in Magen- oder Darmgeschwüren sehen, welche letztere auf embolischem Wege, und zwar durch Embolie der Art. pancreatico-duodenalis entstehen. Als Ursache der Embolie ist von Landau die pathologische Entstehung eines Thrombus in der Nabelvene oder dem Ductus Botalli in Folge von Asphyxie oder überhaupt mangelhafter Bethätigung der ersten Athmung angenommen worden. Das Leiden entsteht daher nach L. extrauterin, höchstens während der Geburt, nach Spiegelberg hingegen intrauterin.

Wenn Vf. dabei nach früherem Usus noch eine Melaena spuria von einer Melaena vera unterscheidet, eine Melaena spuria aber dann diagnosticirt, wenn Blut intrauterin oder extrauterin verschluckt wurde, so wäre es wohl an der Zeit gewesen, den Begriff der Melaena spuria überhaupt fallen zu lassen, da die Melaena spuria nicht das Symptom — als solches ist der Begriff der Melaena ja überhaupt nur aufzufassen — eines Leidens, sondern nur des Verschluckens von Blut ist. Ueberhaupt wäre es entschieden zweckmässiger, wenn auch in der Kinderheilkunde immer mehr die Bezeichnung des pathologischen Zustandes an Stelle des symptomatischen Namens gewählt würde. Wer spricht beim Erwachsenen, der ein Ulcus rotundum mit Bluterbrechen u. bluthaltigen Stühlen hat, von Melaena? Warum wollen wir nicht beim Neugebornen den Begriff des Ulcus embolicum an Stelle der Melaena setzen, selbst wenn, wie Rehn in Frankfurt in einem neuen Falle (Centr.-Ztg. f. Kinderheilk. I. 15. p. 227) dargelegt hat, die Ursache der Embolien in Mikrokokken zu suchen ist? Dann verschwindet von selbst der Begriff der Melaena spuria, von welcher man ebenfalls beim Erwachsenen, der Blut verschluckt hat und dann erbricht oder durch den After entleert, nicht spricht, obwohl der Zustand derselbe ist wie beim Neugebornen.

Von diesen principiellen Bemerkungen abgesehen, ist Das, was Vf. gieht, gut und gründlich beleuchtet. Er berechnet ein Verhältniss der Melaena vera von 1:1000; sie befällt mehr Mädchen und tritt in den ersten 18 Tagen des Lebens, meist in den ersten 4, auf. Während sich Spiegelberg, Buhl und Hecker die Ursachen der Entstehung des Magengeschwürs nicht denken konnten, waren es Landau und Bohn, welche eine Erklärung gaben. Ersterer betonte den embolischen Cha-
ter desselben, während Letzterer die Entstehung
Magengeschwürs mit der Acne follicularis an
men in Analogie zu setzen bemüht war.

In Bezug auf die Behandlung empfiehlt Vf.
mentlich die innerliche Anwendung der Styptika
Collapsus Analeptika. Aeusserliche Anwendung
Kälte hält er für nicht statthaft, für sehr nöthig
gegen die Entfernung aller fest anliegenden
dungstücke, sowie das Verabreichen nur kl
Mengen flüssiger kalter Nahrungsmittel.

Die Prognose stellt Vf. entschieden ungün
in den von den Autoren als geheilt aufgefü
Fällen sei es nicht erwiesen, ob nicht blos Blut
schluckt worden sei. Ob nicht Vf. hierin zu
geht, da vielleicht mancher geheilter Fall unbek
geblieben ist, eben weil Heilung eingetreten
lassen wir unentschieden. Jedenfalls ist es int
sant, dass in dem 2. der von Vf. beigebrachten
Genesung eintrat, obschon der Abgang von Blu
dem After fast mit Sicherheit auf ein Ulcus be
werden kann.

Im 1. Falle erfolgte der Tod in Folge
Haematemesis u. blutigen Stühlen (Melaena 2
nach der Geburt. Es fand sich 5 Mmtr. unt
des Pylorus in dem Darmlumen ein der Wa
haftendes thrombusähnliches Blutgerinnsel. Ar
Schleimhaut zeigte sich ausserdem ein cirk
etwa $^3/_4$ des Umfangs einnehmendes ovales, 2
breites Geschwür, dessen Grund durch die
muskulatur gebildet wurde. Nach der I
zu durchbrach das Geschwür die Darmwand
Umfange einer Linse.

Im 2. Falle war das betreffende reife Kind
eine Spur von Asphyxie geboren worden.
36 Std. traten Bluterbrechen und blutige Stü
Es wurde Extr. secalis cornut. (0.25:60
stündl. 1 Theel.) verordnet und schon nach V
chung der ersten Gabe stand die Blutung (Dr.
Vater u. Sohn). Wie im 1. Falle nimmt a
Vf. ein Ulcus im Magen oder im obersten Th
Duodenum an.

Vf. bespricht schlüsslich die Ansichten d
zelnen Autoren über die Entstehung der M
von denen nach seiner Ueberzeugung nur d
Spiegelberg aufgestellte, dass der ent
sprung der Melaena neonatorum in das int
Leben zu verlegen sei, für die mitgetheilten F
Durch einen atheromatösen Process an der
monalis und Aorta oder durch Hämatome a
lichen Herzklappen kann bereits eine Em
Art. pancreatica im Uterus erzeugt werden

Kor

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

JAHRBÜCHER

der

- und ausländischen gesammten Medicin.

. 178. 1878. № 2.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

65. **Beiträge zur Kenntniss des Stoff-
sels in der Leber;** zusammengestellt von
ladolph Müller in Dresden.

)Flügge, C., Ueber den Nachweis des Stoff-
els in der Leber. Ztschr. f. Biol. XIII. 2. p. 133—
877.)

)Drosdoff, W., Vergleichende chem. Analyse
lutes der Vena portae und der Venae hepaticae.
r. f. physiol. Chemie I. 4. p. 233—243. 1877.)

)Quinquaud, De la reproduction artificielle de
utrition spécialement dans le foie. (Gaz. de Par.
11. 1877.)

)Bernard, Cl., Critique expérimentale sur la
a glycogénésique du foie. (Compt. rend. LXXXIV.
1201—1207. 1877.)

)Bernard, Cl., Critique expérimentale sur le
isme de la formation du sucre dans le foie. (Compt.
LXXXV. 11. p. 519—525. 1877.)

Boehm, R., u. F. A. Hoffmann (Dorpat), Bei-
ur Kenntniss des Kohlehydratstoffwechsels. (Arch.
r. Pathol. u. Pharm. VIII. 4 u. 5. p. 271—308;
75—445. 1878.)

Lautenbach, B. F., On a new function of the
(Philad. med. Times VII. p. 387—394. May 26.

lügge (1) versuchte von Neuem, über die
ion der Leber durch eine vergleichende Be-
ung der Bestandtheile des zu- und des abflies-
Blutes Aufschluss zu gewinnen. Er berück-
te dabei nur diejenigen Stoffe, welche sich
Methoden bestimmen lassen, deren Fehler-
n möglichst enge und genau bekannte sind,
h Wasser, Chlor, Phosphorsäure, Eisen, Kali,
, Stickstoff.

r Verwendung kamen gut genährte Hunde, die
ormirt und tracheotomirt wurden. Natürlich ward
rtader- und das Lebervenenblut immer je ein und
ben Thiere entnommen, und zwar die letztere Blut-
h einer von der bisherigen abweichenden Methode.
Während man nämlich früher das Lebervenenblut meist
mittels eines Katheters gewann, den man von der Vena
jugularis aus durch die Vena cava bis in die Venae hepa-
ticae einführte, stiess Fl. nach Eröffnung der Bauchhöhle
eine Kanüle in eine der bekanntlich sehr kurzen, durch
Herabdrängen der Leber sichtbar gemachten Lebervenen
und konnte so das Blut direkt auffangen. — Bei einigen
Hunden wurde auch Carotisblut analysirt.

Die Analysen ergaben (zunächst bei 4 Hunden) *in Bezug auf keinen der berücksichtigten Blutbestandtheile eine erhebliche Differenz.* Hinsichtlich der gefundenen Zahlen muss auf das Original verwiesen werden. Hier sei nur erwähnt, dass der Wassergehalt der beiden Leberblutarten von 0.06% bis zu dem Maximum von 0.53% differirte, dass aber das Plus sich bald beim Blute der Lebervene, bald bei dem der Pfortader fand. Dasselbe gilt in Bezug auf die Chloralkalien (Maximaldifferenz 0.36%), die Phosphorsäure, u. s. w. — Das Carotisblut zeigte in einem Falle, verglichen mit dem Blute der Pfortader, einen Wasser-Mehrgehalt von 0.70%, verglichen mit dem Blute der Lebervene einen solchen von 0.76%.

„Die Inconstanz der Differenzen, sagt Fl., ihre geringe Grösse und ihr gleichmässiges Auftreten auch in den Controlbestimmungen muss naturgemäss auf den Gedanken führen, dieselben insgesammt nicht als den Ausdruck chemischer Verschiedenheit der untersuchten Substanzen, sondern vielmehr als solche Unterschiede zu betrachten, die durch Ungenauigkeiten der analytischen Methoden bedingt sind, also in das Bereich der Fehlergrenzen gehören.“ Dass die letztern, verglichen mit denen, welche Bunge bei seinen Blutuntersuchungen feststellte, etwas weite sind, findet Fl. namentlich durch den Umstand genügend erklärt, dass Bunge immer sehr grosse

Quantitäten Blut analysirte, während *er* sich auf Entnahme sehr geringer Mengen beschränkte.

Im Hinblick auf die beträchtlichen Mengen von Flüssigkeit, welche in Galle und Lymphe fortwährend aus der Leber austreten, musste das Fehlen eines Unterschiedes zwischen dem zu- u. dem abströmenden Leberblute in Betreff keines Bestandtheiles desselben so überraschen, wie hinsichtlich des Wassers. Fl. suchte daher bei weitern 3, besonders kräftigen Hunden, die 8—10 Std. nach sehr starker Fleischnahrung, also, wie Fl. annimmt, im Maximalstadium der Gallensekretion, getödtet wurden, nach Unterschieden im Wassergehalt der berücksichtigten Blutarten. „Fanden sich solche nicht, so war es offenbar vergeblich, nach Differenzen in den übrigen Bestandtheilen zu forschen, die, wie die stickstoffhaltigen Stoffe in 15fach, oder wie die Salze in etwa 150fach geringerer Menge als Wasser abgesondert werden.“ Bei den 3 letzteren Hunden erstreckte Fl. die Untersuchung daher, ausser auf Wasser und feste Theile, speciell nur auf den Hämoglobingehalt, dessen Bestimmung nach der sogen. Preyer'schen Methode (mittels des Spektralapparats) vorgenommen wurde. Wiederum fand Fl. in Bezug auf *Wasser und feste Bestandtheile*, und ebenso hinsichtlich des *Hämoglobins*, dass *alle Differenzen vollkommen im Bereich seiner Fehlergrenzen lagen*. [Freilich zeigen sich zwischen Carotisblut und Lebervenenblut Differenzen des Wassergehaltes bis (bei Hund V.) zu 1.75%!]

Es haben nun bekanntlich aus dem Umstande, dass in Bezug auf den Gehalt an Zucker, Fibrin und Harnstoff zwischen Pfortader- und Lebervenenblut keine wesentlichen Unterschiede aufzufinden waren, wenn bei der Gewinnung dieser Blutarten mit der nöthigen Exaktheit verfahren wurde, die betreffenden frühern Experimentatoren den Schluss gezogen, dass die genannten Stoffe von irgend einer Funktion der Leber überhaupt nicht berührt, also daselbst weder gebildet, noch zerlegt würden. Fl. hält diese Schlussfolgerung für keine berechtigte. Denn da *er* auch in Bezug auf Wasser, Salze, Hämoglobin u. s. w. keine Differenzen in den untersuchten Blutarten nachweisen konnte, so würde man consequenter Weise zu der mit Rücksicht auf die reichliche Sekretion der Leber unhaltbaren Annahme gedrängt werden, dass dieses Organ überhaupt in gar keiner Weise auf das durchströmende Blut verändernd einwirke. Nach Fl. geht aus seinen, wie aus den frühern negativen Befunden nur die Nothwendigkeit hervor, anzuerkennen, *„dass Funktionen und speciell Blutveränderungen der eingreifendsten Art im Körper ablaufen können, ohne dass unsere analytischen Methoden auch nur den geringsten sichern Nachweis dafür zu liefern im Stande sind.“*

Um nun eine Vorstellung darüber gewinnen zu können, in wie weit *speciell in der Leber* eine Blutveränderung vor sich zu gehen vermag, ohne dass uns ihr analytischer Nachweis gelingt, muss bekannt sein: „erstens das Maass der Veränder[ung] der einzelnen Bestandtheile des Blutes, das [wir] durch unsere Analyse noch nachweisen kön[nen;] zweitens das Maass der Veränderung derselben [Be]standtheile, welches das Blut unter dem Einflus[s der] Wechselwirkung zwischen Leber und Blut stetig [er]leidet. Stellt sich die letztere Grösse kleiner her[aus] als die erste, so liegt die Unmöglichkeit vor, [die] unbedeutende Veränderung des Blutes in der Le[ber] analytisch nachzuweisen.“ Die erstere Grösse [...] ist in den gefundenen Fehlergrenzen gegeben; [die] zweite lässt sich finden, wenn man bestimmt, [wel]chen Bruchtheil die 24stündige *Gallenmenge* [von] dem gesammten Blute ausmacht, welches inner[halb] 24 Std. das Organ durchströmt hat. Um [...] Blutmenge berechnen zu können, bedarf [...] Kenntniss der Blutstromgeschwindigkeit in der Le[ber] und der des Blutgehaltes dieses Organs. Die [Ge]schwindigkeit des Leberblutstromes suchte Fl. [an]nähernd dadurch festzustellen, dass er bei [...] Hunde durch Injektion von Ferrocyankalium i[n] eine Cruralvene und Auffangen von Blutpor[tionen] aus der Cruralarterie die Dauer des Kreislauf[s von] der Injektionsstelle durch rechtes Herz, Lunge, linkes Herz bis zur genannten Arterie bestim[mte,] später, wenn die durchschnittliche Dauer des K[reis]laufes sicher festgestellt war, demselben Thie[re bei] übrigens gleichen Versuchsanordnungen in [eine] *Magen- oder Darmvene* Ferrocyankalium [ein]spritzte und wiederum das Auftreten im C[rural]arterienblute beobachtete. Indem Fl. nun die W[eg]längen von der üblichen Injektionsstelle an [der] Vena cruralis bis zum Herzen und die von [der] Magen- oder Darmvene bis zum Herzen mit [aus]*schaltet gedachter Leber* gleichsetzt, ergiebt sich in der Differenz der Zeiträume, nach welchen i[n] den Versuchen das Ferrocyankalium in der Crura[lar]terie nachweisbar wurde, ein Ausdruck für die [Blut]stromgeschwindigkeit in der Leber. Nach [...] Beobachtungen glaubt er annehmen zu dürfen, [dass] die Bluthewegung durch die Leber gerade so [viel] Zeit in Anspruch nimmt, als die Vollendung [des] gewöhnlichen Kreislaufs von einer Körpervene [durch] die Lunge zur Körperarterie. Da er ferner [in der] Leber immer einen Blutgehalt von mindestens [...] des Lebergewichts fand, so hält er folgende [Be]trachtung für statthaft.

„Die Blutgeschwindigkeit in der Leber be[i einem] Hunde von 20 Kilo Gewicht hatten wir zu 16 Sek[unden] für die Wegstrecke durch die ganze Leber bestimmt; [die] in der Leber enthaltene Blutmenge würde, zu 20% [des] Lebergewichts u. dieses zu 3.5% des Körpergewi[chts be]rechnet, 140 Grmm. betragen. Diese 140 Grmm. [wür]den demnach in 16 Sek. die Leber passiren; in 1 Min. [würden] ca. 500 Grmm. Blut, in 1 Std. 30 Kilogrmm., in 24 [Std.] 720 Kilogrmm. Blut die Leber durchfliessen. Wir [haben] ferner gezeigt, dass wir z. B. bei der Bestimmung [des] Wassergehaltes auf höchstens 0.5% genau sein k[önnen;] von der 24stünd. Blutmenge von 720 Kilogrmm. ma[chen] diese 0.5% aber 3600 Grmm. aus; eine solche Quan[tität] Wasser könnte also in minimo ein Hund von 20 Kilogr[mm.] Gewicht in 24 Std. ausscheiden, ohne dass eine [mit] Sicherheit durch unsere Analysen zu constatirende

se sich im Wassergehalt des abfliessenden Blutes e. Ein Hund von 20 Kilo Gewicht scheidet aber allen darüber vorliegenden Beobachtungen in 24 Std. stens 400 Grmm. Galle aus; es blieben sonach über Grmm. Wasser, die in diesem Falle der Resorption die Lymphgefässe hätten anheim fallen können — isst, *reichlichste normale Leberthätigkeit und Se- vorausgesetzt, würde es uns dennoch unmöglich sein, diese Thätigkeit auch nur an den wechseln- Mengenverhältnissen desjenigen Bestandtheils wahrzu- n, der im stärksten Maasse von der Sekretion be- wird.*"

Wenn sonach „der faktische Umfang des Stoff- sels in der Leber stets nur solche Differenzen ist verursachen kann, die innerhalb der Fehler- zen unserer Untersuchungsmethoden fallen müs- glaubt Fl. behaupten zu dürfen, dass *„eine eichende Untersuchung des zu- und abströ- 'en Blutes keine Methode ist, mittels deren hoffen dürfen, einen Aufschluss über die tion der Leber zu erhalten.*"

s die Ansicht, dass die Leberzellen die Bil- stätten der Galle seien, sich ebenfalls haupt- ch auf negative Ergebnisse von Blutanalysen et, so hält Fl. auch diese Ansicht zur Zeit nicht für hinreichend gestützt, sondern betrachtet es glich, dass die Gallenbestandtheile fertig ge- der Leber zugeführt und in derselben nur aus Blute ausgeschieden werden. [Bisher hielt freilich mit letzterer Annahme den Umstand für vereinbar, dass zwar nach Behinderung des ses der Galle aus der Leber, nicht aber nach pation dieses Organs eine Anhäufung der spe- en Gallenbestandtheile im Blute nachweisbar *Ref.*] Auch die Funktion einiger anderer e, z. B. der Niere, werde sich nicht aus Diffe- analysen des zu- und des abströmenden Blutes sen lassen, vielmehr ist „für unsere Analyse at des ganzen Körpers überall von der glei- usammensetzung; nur der Gasgehalt bedingt usnahme; denn der Austausch der Gase findet ien Dimensionen statt und erlaubt durch die trische Bestimmung eine derartig genaue e, dass wir in den Mengenverhältnissen des offes und der Kohlensäure — aber auch in allein — deutliche Differenzen finden müssen. *ug auf die übrigen Bestandtheile werden ischen venösem und arteriellem Blut stets ich nach Unterschieden suchen.*"

die Arbeit von Flügge erschien, hatte off (2) im Laboratorium von Hoppe- r soeben eine sich auf denselben Gegenstand ende Untersuchung beendigt, war aber zu Resultaten gelangt.

. fütterte seine Hunde 3—4 *Std.* vor dem en des Blutes mit Fleisch, Brot und Milch. ge gab 8—10 *Std.* vorher Fleisch; s. o.) winnung des Lebervenenbluts hediente er i Katheters (siehe oben). Der Hämoglobin- wurde nicht mit dem Spektralapparat be- sondern aus der in der Asche gefundenen Eisen berechnet. — Dr. untersuchte das Leberblut von *vier* Hunden. In allen Fällen fand er das *Pfortaderblut reicher an festen Stoffen* als das der Lebervenen (durchschnittlich etwa um 1%; Maxim. 1.7%, Minimum 0.3%) u. reicher an *Fetten* (durchschnittlich etwa um 0.42%; Maximum 0.51, Minimum 0.27%). Ebenso fand sich *kohlens. Natrium* im Pfortaderblute etwas reichlicher. Hingegen war das *Lebervenenblut* bei allen vier Hunden reicher an *Cholesterin* (durchschnittlich etwa um 0.2%; Maximum 0.35%, Minimum 0.01%) und an *Lecithin* (durchschnittlich etwa um 0.13%; Maximum 0.25%, Minimum 0.05%). Der *Hämoglobingehalt* zeigte in den 3 Fällen, in welchen er bestimmt wurde, im Lebervenenblute ein Plus von 0.26%, 0.13% und 0.65%. — Dr. nimmt nach seinen Befunden an, „dass das Pfortaderblut der Leber Fette zuführt, welche in ihr zurückbleiben, dass ferner in der Leber Cholesterin und Lecithin gebildet werden und nicht allein, wie bekannt, reichlich in der Galle zur Ausscheidung kommen, sondern zum Theil in das Blut übergehen."

In einem Nachworte unterwirft Dr. die Arbeit von Flügge (siehe oben) einer kurzen Kritik. Er findet, dass die von Letzterem benutzten Methoden vielerlei Einwände gestatten, und hält namentlich die Schätzung der Blutgeschwindigkeit in der Leber für eine viel zu hohe, bestreitet somit auch die Berechtigung zu der wesentlich auf die Annahme dieser grossen Geschwindigkeit sich gründenden Behauptung, dass man Differenzen zwischen Pfortader- und Lebervenenblut nicht nachweisen, daher aus Analysen dieser Blutarten über die Funktion der Leber nichts erschliessen könne.

Eine künstliche Nachahmung der regressiven Stoffmetamorphose, speciell in der Leber, versuchte Quinquaud (3), indem er, ausgehend von den Erfahrungen seines Lehrers Schützenberger, nach welchen sich Eiereiweiss unter dem Einflusse von Barythydrat, mehrtägigem Erhitzen (auf 150—200° C.) und hohem Drucke in bestimmter Weise spaltet, *protoplasmahaltige Körpergewebe* denselben Einwirkungen aussetzte. Er fand in der That, dass sich diese Gewebe ebenfalls in Tyrosin, Leucin, Pseudo-Leucin, Sarkin, Carnin, Harnstoff, Harnsäure, Kohlensäure u. s. w. verwandeln, also wirklich diejenigen Stoffe ergeben, welche man als Produkte der regressiven Stoffmetamorphose zu betrachten pflegt. Prüft man erst den Gehalt der frischen Gewebe an diesen Stoffen, so kann man leicht quantitativ bestimmen, um wie viel sich die letzteren unter dem Einflusse der erwähnten Behandlung vermehren. Es zeigt sich dann, dass jedes Gewebe verschiedene Mengen der obengenannten Stoffe liefert. Diejenigen Gewebe, welche normaler Weise reich an leimbildender Substanz sind, gehen viel Glykokoll. Unter allen Körpergeweben liefert das der Leber die grössten Mengen Harnstoff, Leucin und Tyrosin. Im Ganzen, ohne Rücksicht auf die einzelnen Stoffe, ergaben sich für die Leber folgende Veränderungen:

Das Leberparenchym enthielt	vor der Behandlung mit BaH_2O_2 u. s. w.	nach der Behandlung mit BaH_2O_2 u. s. w.
Eiweisskörper . . .	23⁰/₀₀	10⁰/₀
Leimgebende Substanz	30	12
Extraktivstoffe . . .	58	125

Die Wirkung der Behandlung mit Barythydrat u. s. w. giebt sich hiernach in einer beträchtlichen Verminderung der Eiweisskörper und der leimgebenden Substanz, dagegen in Vermehrung der Extraktivstoffe, der Produkte der regressiven Stoffmetamorphose, zu erkennen. — Die Extraktivstoffe scheinen im Körper auf Grund desselben Vorganges zu entstehen, durch welchen Eiereiweiss und protoplasmahaltiges Gewebe bei obigem künstlichen Verfahren in sie umgewandelt werden, nämlich durch Spaltung und Hydratation. Und obschon der Organismus zu dieser Arbeitsleistung weder die hohe Temperatur, noch den hohen Druck zur Verfügung hat, die im Laboratorium zur Anwendung kommen, so gelangt er doch auf andere Weise zu demselben Ziele. Bereitet man einen Auszug aus der Leber, behandelt ihn, nach gehöriger Verdünnung, mit Bleiessig (wodurch die Eiweisskörper ausgefällt werden), dann zur Entfernung des überschüssigen Bleies mit Schwefelwasserstoff, darauf mit Alkohol, so hat man in dem nun entstehenden Niederschlag ein Ferment, welches, wenn man es 8—10 Tage lang, unter Verhütung der Fäulniss, auf Eiweiss einwirken lässt, zur Entstehung reichlicher Mengen von Kohlensäure, Ammoniak und Extraktivstoffen Veranlassung giebt. Man hat also die Produkte der regressiven Stoffmetamorphose, einerseits Kohlensäure, andererseits Extraktivstoffe, mithin gleichsam Respiration und Harnabsonderung künstlich hervorgebracht. Das Ferment aber erweist sich hinsichtlich der geleisteten Arbeit gleichwerthig der Combinirung von Aetzbaryt, Hitze und Druck.

Betreffs der Zuckerbildung in der Leber hat Cl. Bernard (4), unter Wiederaufnahme seiner berühmten, vor mehr als 20 Jahren ausgeführten Untersuchungen über denselben Vorgang, folgende weitere Versuche angestellt.

Er eröffnete an Hunden oder Kaninchen durch einen vom Schwertfortsatz auf der Linea alba nach unten gehenden Schnitt die Bauchhöhle, hielt die Wunde durch Haken weit aus einander, so dass die Leber bloslag und bequem zugänglich war, schnitt ein Stück derselben ab, durch Ligatur oder eine Pressionspincette die Blutung verhütend, und warf es sofort in ein auf einer Wage stehendes Gefäss mit siedendem Wasser. Die Einrichtung war so getroffen, dass das Wasser durch ein Gasflämmchen im Sieden erhalten und doch der durch das Leberstück bewirkte Gewichtszuwachs der Schale, somit das Gewicht des Leberstückchens bestimmt werden konnte. Nach 5—10 Minuten wurde letzteres wieder herausgenommen, in einem Mörser zerrieben und der Zuckergehalt mit Fehling'scher Flüssigkeit bestimmt.

Es zeigt sich, wenn man so verfährt, immer ein gewisser Zuckergehalt in der Leber, [siehe dagegen unten die Angabe von Böhm u. Hoffmann] der, wenn man von einer in obiger Weise bloslegten, hinsichtlich der Blutcirkulationsverhältnisse unverändert gelassenen Leber von Zeit zu Zeit w der ein Stück abschneidet und in gleicher W damit verfährt, sich als ein ziemlich constanter weist. Wurde das Thier getödtet, oder ein St seiner Leber ungekocht liegen gelassen, oder einem Leberlappen durch eine Ligatur die Cirku tion aufgehoben, so vermehrte sich der Zuckergeh sofort bedeutend.

So zeigte z. B. eine Probe der Leber eines in Verdauung begriffenen Hundes unmittelbar nach Bl gung des Organs 2.4⁰/₀₀ Zucker, nachdem die Cirkulat 5 Min. unterdrückt war, 5.6⁰/₀₀, und nach ¹/₂stünd Cirkulationsbehinderung 10⁰/₀₀. Die Leber eines in Verdauung begriffenen Kaninchens enthielt anfangs 3 und nach 5 Min. lang anhaltender Behinderung der kulation 8⁰/₀₀. Alsdann wurde das Thier getödtet 24 Stunden darauf zeigte sich im Lebergewebe ein Zu gehalt von 32⁰/₀₀.

Der Zucker bildet sich also auch noch nach Tode in der Leber und häuft sich im Gewebe Organs an, weil der Blutstrom ihn nicht fortfü Diess sei die einzig mögliche Erklärung, die der Erscheinung geben lasse. Das Faktum postmortalen Zuckerbildung sei so leicht zu con tiren, sagt B., dass Niemand seine früheren A ben bestritten habe, nur die Deutung desselben eine verschiedene gewesen. Es sei hierbei von Thatsache auszugehen, dass sich, wie gezeigt, rend des Lebens normaler Weise Zucker in sem werther Menge in der Leber vorfinde. Alle E rimente, welche man als Gegenbeweise anführe können geglaubt habe, seien unvollständig und Fehlern behaftet. Pavy, Meissner, Ritt Schiff, Lussana u. s. w. seien nicht genü genau verfahren. „Sie machen keine Angaben dar welche relativen Mengen von Wasser und Leb webe sie verwendet haben, bestimmen niemals procentische Verhältniss des gefundenen Zu und bedienen sich oft eines Verfahrens, welche grob ist, um einen Zuckergehalt von 1—2⁰/ kennen zu können". — B. fasst seine An schlüsslich in folgenden Sätzen zusammen: Lebergewebe, und zwar unter allen Körpergew nur dieses, hat beim lebenden Thiere einen Zu gehalt von durchschnittlich 1—3⁰/₀₀, je nach verschiedenen physiologischen Zuständen des O nismus. — Die Bloslegung der Leber und der fluss der Vivisektion bewirken keine Aenderun den Mengenverhältnissen des Leberzuckers, so la nicht tiefere Störungen der Cirkulation und Res tion stattfinden. Wenn jedoch die Cirkulatio der Leber beträchtliche Störung erleidet oder hört, entweder durch den Tod des Thieres durch irgend eine andere Ursache, so häuft sich fort der Zucker an und der Gehalt des Leberge bes an solchem steigt ausserordentlich schnell. Die Eigenschaft des Lebergewebes, Zucker zu bil giebt sich während des Lebens und eine gew Zeit lang nach dem Tode kund, wie sich Glei auch bei allen anderen Gewebseigenschaften fin die das Resultat einer vorherigen Zufuhr von Er rungsmaterial sind. (Diese Zufuhr hört in allen

›en im Augenblicke des Todes auf, so dass sie : eigenthümlichen Funktionen nicht bethätigen nen, als indem sie vorher angehäuftes Material brauchen. Das Lebergewebe fährt nach dem le mit der Zuckerbildung fort während eines Zeitnes, der proportional ist der Menge des vorbeildeten Glykogen; aber es bildet solches nicht .) — Die thierische Zuckerbildung ist sonach rem Studium in gleicher Weise zugänglich, wie anderen vitalen Eigenschaften der Gewebe des anismus, das heisst: man kann die Zuckerbildung iso nach dem Tode künstlich studiren, wie man Verdauung, die Absonderung von Drüsensekrete die Muskelcontraktion u. s. w. nach dem Tode stlich erforscht.“

Speciell über den Modus der Entstehung des erzuckers aus Glykogen, den „Mechanismus Zuckerbildung“ handelt eine andere, im Ganzen ig Neues bietende Arbeit von Cl. Bernard (5), hinsichtlich dessen, was die Ueberschrift nennt, als eine Einleitung zu betrachten ist. B. hatte antlich gezeigt, dass der Leberzucker aus einer temehlähnlichen Substanz entsteht, die sich cont und unabhängig von der Beschaffenheit der rungsmittel im Lebergewebe erzeugt. Er hatte erhin gezeigt, dass das *Glykogen*, wie er diese tanz nannte, sich in der Leber in Dextrin und aubenzucker umwandelt, und zwar unter dem flusse eines diastatischen Fermentes, genau so, der Vorgang bei der Keimung in einem Getreikochen abläuft.

Das Verfahren zur Darstellung dieses Fermentes ist olgende. Man nimmt die Leber eines während der auung getödteten Hundes, den man vor seiner letzten rung 2—3 Tage lang hatte fasten lassen, damit die r keine allzu reichlichen Mengen von Glykogen ent-. Es wird dann von der Vena portae aus so lange er durch die Leber getrieben, bis das Gewebe ganz von Zucker und Glykogen ist. Alsdann findet sich mmer im Ueberschusse vorhandene Ferment allein vor und kann mittels der für die löslichen Fermente hen Verfahren dargestellt werden.

B. bediente sich des [bekanntlich von v. Wittich vor Langem zu ähnlichen Zwecken angewandten] rin zur Extraktion, und zwar extrahirte er die zu s Brei zerriebene Leber 2 oder 3 Tage lang mit der fachen Gewichtsmenge reinen Glycerin. In dieser lanz gelöst verliert das Ferment zwar seine Wirksambleibt aber unverändert, denn wenn man die Masse innt, so tritt das Ferment wieder in volle Thätigkeit. man das Ferment isoliren, so schlägt man es aus der rinlösung mittels Alkohol nieder und reinigt es durch rholte Fällung. Allerdings wird dadurch die Wirkeit des Ferments etwas geschwächt und namentlich ufbewahrung desselben erfolgt besser in der Glycemng.

Das diastatische Ferment der Leber ist vollkomvergleichbar mit der Diastase, welche man ganz ı demselben Verfahren aus Gerste gewinnen 4, *und zwar*, wie B. hervorhebt, *nicht nur aus imter, sondern auch aus ungekeimter Gerste.* die Diastase aus letzterer darzustellen ist sogar kmässiger, weil die ungekeimte Gerste vollig frei von Zucker ist. — Bezüglich dessen, er den Mechanismus der Zuckerbildung nennt, sagt B.: „Es existirt sicher eine grosse Zahl von Mechanismen, mittels derer die verschiedenen Zuckerarten in den Thieren und in den Pflanzen entstehen können, und wir kennen gewiss noch nicht alle. . . . . Der zweifellos allgemeinste Mechanismus der Zuckerbildung setzt sich aus zwei in Wechselwirkung stehenden Mechanismen zusammen, nämlich aus dem Mechanismus der Bildung der Amylaceen (Stärkemehl, Glykogen) und aus dem Mechanismus der Bildung des Zuckers (der Glykose). Von diesen beiden Mechanismen ist derjenige der Bildung von Zucker aus Amylaceen uns vollkommen bekannt und es zeigt sich hinsichtlich dieses Vorganges der vollkommenste Parallelismus zwischen Thier- und Pflanzenreich [1]). Hingegen ist uns der Mechanismus der Bildung der Amylaceen eben sowohl bei den Pflanzen wie bei den Thieren vollständig unbekannt und es liegt hier ein Problem vor, welches sich in der That dem Studium der Chemiker und der Physiologen entgegendrängt. Wird man, diese Frage verfolgend, bei Thieren und Pflanzen denselben Parallelismus finden, wie wir ihn hinsichtlich des Mechanismus der Zuckerbildung constatirt haben? Theorien und Hypothesen genügen hier nicht; es bedarf positiver Thatsachen und entscheidender Erfahrungen. Ich habe mich meinerseits seit Langem mit Untersuchungen über den Mechanismus der Glykogenbildung beschäftigt und hoffe bald die Ehre zu haben, die über diesen Punkt angestellten Versuche der Akademie vorzulegen“. — Diese Hoffnung sollte sich leider nicht erfüllen. Die Berichte der franz. Akademie der Wissenschaften bringen nach dem 10. Sept. 1877, von welchem Tage die obigen Zeilen von B. datiren, keine weitere Arbeit des berühmten Physiologen, der bekanntlich am 10. Febr. 1878, im Alter von $64\frac{1}{2}$ Jahren [2]), dem Leben entrissen ward.

[Es sei bemerkt, dass die Frage von der Bildung des Glykogen im Laufe der letzten Jahre von verschiedenen Forschern in Angriff genommen wurde, so von Salomon (Ueb. d. Bildung d. Glykogens in d. Leber: Med. Centr.-Bl. 1874. Nr. 12), von Luchsinger (Zur Glykogenbildung in d. Leber: Arch. f. Physiol. VIII. p. 289. 1874; ausführlicher in: Experimentelle u. kritische Beiträge zur Physiol. u. Pathol. des Glykogens. Dissertation. Zürich, 1875), von v. Wittich (Zur Statik des Leberglykogens: Med. Centr.-Bl. 1875. Nr. 5. — Ueber den Glykogengehalt d. Leber nach Unterbindung des

[1]) Die Vollkommenheit dieses Parallelismus ist in den letzten Jahren allerdings insofern etwas zweifelhaft geworden, als O'Sullivan und E. Schulze (siehe Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. VII. p. 1047. 1874) beobachteten, dass Stärkemehl *durch Diastase* nicht in Traubenzucker, sondern in *Maltose* (deren Reduktionsvermögen gegen Fehling'sche Lösung nur *zwei Drittel* desjenigen vom Traubenzucker beträgt) verwandelt wird, und als andererseits Seegen (Med. Centr.-Bl. 48. p. 849. 1876) und Nasse (Arch. f. Physiol. XIV. 10. p. 473. 1877) fanden, dass Stärkemehl *durch Speichel und Pankreassekret* zwar ebenfalls nicht in Traubenzucker, aber in eine Zuckerart umgewandelt wird, deren Reduktionsvermögen die *Hälfte* desjenigen vom Traubenzucker beträgt. Nasse nannte diese Substanz *Ptyalose*. Ref.

[2]) Claude Bernard war geboren am 12. Juli 1813 zu St. Julien bei Villefranche im Rhône-Departement.

Duct. choledochus: Das. 1875. Nr. 19), von Wolffberg (Ueber d. Ursprung u. d. Aufspeicherung des Glykogens im thier. Organismus: Ztschr. f. Biol. XII. 2. 1876; vgl. Jahrbb. CLXXIII. p. 267), von Külz (Zur Kenntniss des menschl. Leberglykogens: Arch. f. Physiol. XIII. 4 u. 5. 1876; vergl. Jahrbb. CLXXIII. p. 268. — Ueber den Einfluss einiger Substanzen auf die Glykogenbildung in d. Leber: Sitzber. d. Ges. zur Bef. d. ges. Naturw. zu Marburg, 1876. Nr. 5), von Külz u. E. Frerichs (Ueber den Einfluss der Unterbindung des Duct. chole d. auf d. Glykogengehalt d. Leber: Arch. f. Physiol. XIII. p. 460. 1876; vergl. Jahrbb. CLXXIII. p. 290), von E. Frerichs (Zur Glykogenbildung in der Leber. Dissertation. Würzburg 1876), von v. Mering (Zur Glykogenbildung in der Leber: Arch. f. Physiol. XIV. p. 274. 1876; vergl. Jahrbb. CLXXIII. p. 289), von N. Konikoff (Ueber den Einfluss gewisser Agentien auf die Menge des Glykogens in d. Leber. Dissertation. Petersburg 1876; Ref. in Petersb. med. Wchnschr. 1876. Nr. 4), von Finn (Zur Glykogen- u. Zuckerbildung in d. Leber: Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. XI. 1 u. 2. p. 92. 1877), von Abeles (Zur Kenntniss des Glykogens: Wien. med. Jahrbb. IV. p. 551. 1877) u. s. w. — Ref.]

Unter Bezugnahme auf eine der obigen Aeusserungen von Cl. Bernard sagte Tréeni (Réflexions sur la formation de l'amidon et de la cellulose; Comptes rendus LXXXV. p. 525), dass er nicht recht wisse, was Cl. Bernard unter *Mechanismus der Stärkemehlbildung* verstehe; wenn derselbe damit aber die verschiedenen Phasen der Entstehung des Stärkekörnchens bezeichnen wolle, so scheine ihm, dass bei den Pflanzen diese Vorgänge gut bekannt seien. Er (Tréeul) habe dieselben schon 1858 ausführlich beschrieben.

Zahlreiche Bestimmungen *des Kohlehydratbestandes der Leber* wurden im Gange sehr umfänglicher (nicht weniger als 174 Katzen das Leben kostender) Untersuchungen über den Kohlehydratstoffwechsel von Böhm und Hoffmann (6) vorgenommen.

Die Leber ward nach Entfernung der Gallenblase in einer tarirten Schale abgewogen, in bereitstehendes kochendes Wasser gebracht und weiter auf Glykogen und Zucker verarbeitet. Wie Pavy, Meissner u. A. fanden B. u. H., dass die unmittelbar aus dem Leibe des lebenden Thieres in kochendes Wasser gebrachte Leber nur etwa so viel Zucker enthält, als dem darin enthaltenen Blute entspricht, also minimale, kaum bestimmbare Mengen. (Beispielsweise fanden sich in dem Dekokte der Leber einer Katze von 2.2 Kilo Körpergewicht 0.033 Grmm. Zucker, also ungefähr so viel als 15 Grmm. Blut entspricht, welche leicht in der Leber zurückgeblieben sein konnten.)

Auch B. und H. untersuchten verschiedene Stücke einer und derselben Leber verschieden lange Zeit nach dem Tode und kamen in dieser Beziehung zu demselben Resulte wie Cl. Bernard (siehe oben). So fanden sie z. B. in einem Falle binnen 1 Std. den Zuckergehalt der ausgeschnittenen Leber um $0.66^0/_0$, in einem andern $1^1/_2$ Std. nach dem Tode um $0.5^0/_0$ vermehrt. Andere Versuche bestätigten, dass die Vermehrung des Zuckers mit einer Verminderung des Glykogengehalts einhergeht. — Der Gesammtkohlehydratbestand der Leber, in Zucker ausgedrückt, wurde gefunden, indem die für das Glykogen erhaltene Zahl auf Zucker (100.0 Grmm. Glykogen = 111.11 Grmm. Zucker) umgerechnet und der Zuckermenge, die sich bis zu dem (nicht immer gleich nach dem Tode erfolgenden) Beginne der Analyse gebildet hatte, zugezählt [illegible] Es ergab sich so ein durchschnittlicher (umgerech[illegible] neter) Zuckergehalt der frischen Leber von 1.[illegible] (Cl. Bernard fand durchschnittlich 1.5—2.[illegible] Gesammtkohlehydratbestand). — Ueberraschend [illegible] erscheinen, dass die Zuckermenge, welche man [illegible] Zeit nach dem Tode in der Leber findet, nicht [illegible] rekt von der vorhandenen Glykogenmenge abhängig ist. Eine sehr glykogenreiche Leber liefert [illegible] nicht mehr Zucker als eine glykogenarme; dagegen ergiebt sich eine auffallende Constanz des Verhält[illegible] nisses der in der Leber einige Zeit nach dem T[illegible] vorgefundenen Zuckermengen zum Körpergewi[illegible] Uebrigens ist der *Glykogengehalt* der Leber [illegible] ausserordentlich schwankender und betrug 1.[illegible] $10.9^0/_0$ des Gewichtes der frischen Leber, w[illegible] letztere sich auf $^1/_{16}$—$^1/_{54}$ des Körpergewichts [illegible] lief. Die schwersten Lebern enthielten auch [illegible] grösste Menge von Kohlehydraten. Glykogen[illegible] Lebern waren in der Regel voluminöser, w[illegible] und heller gefärbt als glykogenarme. Hunger [illegible] pathologische Vorgänge verminderten das Gly[illegible] rasch, ja brachten es zum Verschwinden [was [illegible] Cl. Bernard beobachtete]. — Wurden schl[illegible] genährte, magere oder mehrtägig ausgehung[illegible] Katzen reichlich mit frischem Fleisch gefüttert, zeigte sich eine schnelle Zunahme des Körpe[illegible] wichts und alsbald liessen sich grosse Kohlehy[illegible] vorräthe in der Leber constatiren. Ward aber [illegible] die kräftige Ernährung fortgesetzt, bis die T[illegible] reichlich Fett ansetzten, so fanden sich die Le[illegible] um so glykogenärmer, je mehr Fettablagerung [illegible] gefunden hatte. „Das Verhältniss ist ein so [illegible] stantes, dass man sicher sein kann, bei sehr f[illegible] Thieren niemals eine grössere Menge von L[illegible] glykogen zu finden.“ B. u. H. heben selbst [illegible] vor, dass ihre Untersuchungen fast ohne Aus[illegible] an *nüchternen* Katzen angestellt wurden und [illegible] man zur Zeit der Verdauung, welche nach [illegible] Bernard immer eine Vermehrung des Glyk[illegible] gehaltes zur Folge hat, wahrscheinlich auch [illegible] fetten Thieren grössere Glykogenmengen f[illegible] werde.

B. u. H. machten auch die Beobachtung, [illegible] es genügt, eine Katze auf ein Operationsbret [illegible] seln, um bei dem Thiere nach ca. $^1/_2$ Std. [illegible] reichliche, mehrere Stunden andauernde A[illegible] dung von Zucker im Harne zu veranlassen. D[illegible] „*Fesselungsdiabetes*“, der in vielen Fällen [illegible] starker Polyurie einhergeht, ist nach mehr als [illegible] Beobachtungen bei Katzen eine constante Er[illegible] nung. (Zu untersuchen, ob sich dieselbe auch [illegible] andern Versuchsthieren zeigt, war zunächst [illegible] Veranlassung.)

Schon früher (1876) hatten B. u. H. bek[illegible] gegeben, dass Katzen, welche man auf einem O[illegible] rationsbrete *tracheotomirt* hat, in diesem Zust[illegible] sich selbst überlassen innerhalb 24—36 Std. [illegible] Grunde gehen, indem die Wärme im After bis $28—29^0$ C. herabsinkt. Auch einfaches Fe[illegible]

eht bekanntlich, aus verschiedenen Gründen, die uperatur sinken, indessen blieben Katzen, an en die Tracheotomie, deren stark temperaturabsetzender Einfluss auch anderweit zur Beobachg gekommen ist, *nicht* vorgenommen wurde, die r im Uebrigen ganz derselben Fesselung unters, mehrere Tage am Leben. (Es wurde aus ühlsgründen davon abgesehen, den spontanen bei ihnen abzuwarten.)

Die Organe der unter Fesselung mit Tracheo- s — wie erwähnt, spätestens nach 36 Std. — ndeten Thiere erwiesen sich bei der unmittelbar dem Tode angestellten chemischen Unterung als frei von jeder Spur von Kohlehydraten. Blute fand sich kein Zucker, *in der Leber r Zucker noch Glykogen*, in den Muskeln kein ogen." Das völlige Schwinden der Kohleste fällt übrigens, wie sich besonders durch ng des Blutes auf Zucker in den letzten Lebenslen nachweisen lässt, stets mit dem Tode des es zusammen, war niemals vorher zu beobach- (Liess man die Thiere, ohne sie zu fesseln und acheotomiren, einfach hungern, so fand sich nach 14 Tagen Zucker im Blute und Glykogen r Leber.)

a, wie Analysen lehrten, nach dem (durchlich binnen $6^1/_4$ Std. vollendeten) Ablaufe des Fesselungsdiabetes, der unvermeidlich bei n nach den erwähnten Maassnahmen eintritt, Gesammt-Kohlehydratbestand gefesselter und otomirter Thiere nicht merklich von dem nor- Thiere verschieden ist, so kann der durch den lungsdiabetes verursachte Zuckerverlust nicht r Grund des beim Tode zu constatirenden Manler Kohlehydrate angesehen werden. Da ferner ersuche nur mit Zuhülfenahme der Tracheoden erwähnten Verlauf nahmen, man aber laran denken kann, dass die Tracheotomie als tion, *abgesehen* von dem durch sie bedingten ren Wärmeverlust einen besondern Einfluss n Kohlehydratverbrauch äussern, „*so bleibt e eine Möglichkeit übrig, dass die Kohlee unter dem Einflusse der ständigen* [auf ng der Tracheotomie zu setzenden] *Wärmenung aufgezehrt werden*".

ich Cl. Bernard hatte schon angegeben, ler Leberzucker durch den Abkühlungstod det, wenn dieser nicht sehr rasch eintritt. In m Falle finden sich stets Kohlehydrate in der und im Blute, wie B. u. H. bestätigen konnten. rschwinden der Kohlehydrate ist sonach als lgemeine Wirkung *allmäliger* tödtlicher Ab- g zu betrachten. — Im Gegensatze zu Cl. rd fanden B. u. H., dass *nicht jede* lang- odesart das Verschwinden der Kohlehydrate Leber mit sich bringt.

u. H. versuchten weiterhin, durch rechtzeitige von Zucker den unvermeidlich zum Tode en Temperaturabfall gefesselter und tracheo- Katzen wenigstens für kurze Zeit aufzuhalten. Sie injicirten zu diesem Zwecke in die Vena jugularis theils Zucker-, theils Glykogenlösung, gelangten aber sehr bald zu der Ueberzeugung, dass derartige Injektionen weder auf die Temperatur, noch auf die Lebensdauer des Thieres den geringsten Einfluss haben. Die Vermuthung, dass von einer grössern Quantität eines in den Blutkreislauf injicirten Kohlehydrats der im gegebenen Moment vom Organismus nicht benöthigte Theil in der Leber als Glykogen aufgespeichert werde, fand sich ebenfalls nicht bestätigt. Die Leber enthielt nach den erwähnten Injektionen weder Glykogen, noch Achroodextrin, welch letzterer Stoff sich nach Glykogeninjektion im Blute und im Harne fand.

Um den Einfluss des centralen Nervensystems auf den Verbrauch der Kohlehydrate näher zu studiren, wurde bei mehreren Thieren die transversale Durchschneidung des Rückenmarks in der Gegend der untern Cervikalnerven ausgeführt, eine Operation, nach welcher bekanntlich stetige Abkühlung des Thieres eintritt. Es zeigte sich, dass die so behandelten, übrigens in gleicher Weise gefesselten und tracheotomirten Thiere durchschnittlich 3 Std. länger am Leben blieben als Thiere, bei denen die Rückenmarkdurchschneidung unterblieb. Diese längere Lebensfrist hat ihren Grund in dem Umstande, dass Thiere mit unversehrtem Rückenmarke schon bei einer Temperatur von durchschnittlich 29° C. sterben, während bei Thieren mit durchschnittenem Rückenmarke der Tod erst erfolgt, wenn die Temperatur auf 20° oder 19° gesunken ist, wozu es natürlich etwas längerer Zeit bedarf. — Auch noch eine andere Folge der Rückenmarkdurchschneidung wurde beobachtet. Der Glykogengehalt der gesammten Körpermuskulatur beträgt bei normalen Thieren in der Regel weniger als die Hälfte des im ganzen Körper gefundenen Glykogenvorrathes und tritt somit gegen die grössere Menge des in der Leber aufgespeicherten Glykogen zurück. Ferner scheint bei einfacher Fesselung der Glykogengehalt der Muskeln rascher als der der Leber abzunehmen. Nach Durchschneidung des Rückenmarks tritt dagegen in beiden Beziehungen, und zwar wahrscheinlich aus einem und demselben Grunde, die entgegengesetzte Erscheinung ein. Ist nämlich die Durchschneidung eine vollständige, so ist die Menge des in der Leber vorhandenen Glykogen weit kleiner als der in den Muskeln angehäufte Vorrath, was durch die Annahme zu erklären sein dürfte, dass die in der Leber entstehenden Kohlehydrate, die durch das Blut in die Muskeln abgeführt und dort bei normalen Verhältnissen unter dem Einflusse der Nerven verbraucht werden, nach Durchschneidung des Rückenmarks, also nach Aufhebung der Innervation keine oder nur sehr geringfügige Verwendung in den Muskeln finden und sich in Folge dessen daselbst anhäufen.

Zum Schlusse sei noch ausdrücklich hervorgehoben, dass aus der eine Fülle von interessanten Thatsachen und Betrachtungen bietenden Arbeit von

B. u. H. in Vorstehendem nur Dasjenige Erwähnung gefunden hat, was sich direkt oder indirekt auf den Stoffwechsel der Leber bezieht.

Mit *einer neuen Funktion der Leber* beschäftigt sich eine im Laboratorium von Schiff in Genf ausgeführte Arbeit von Lautenbach (7). (Dieselbe erforderte eine noch grössere Anzahl von Versuchsthieren als die vorige; L. spricht von 248 Versuchen, zu denen Hunde, Katzen, Kaninchen und Frösche dienten.)

Wenn die Pfortader eines Thieres unmittelbar vor ihrem Eintritte in die Leber unterbunden wird, geräth das Thier in einen Zustand, welcher demjenigen ähnelt, der sich nach Verabreichung einer tödtlichen Dosis eines Narkotikum, z. B. Morphium, einstellt, und nur insofern zeigt sich eine Verschiedenheit, als durch erwähnte Operation der Schlaf nicht direkt erzeugt wird, sondern nur ein zum Schlafe disponirendes Schwinden der Sensibilität eintritt. Ausser der grossen Neigung zum Einschlafen zeigten sich *bei Säugethieren*, in etwa 60 Fällen von Unterbindung der V. portae, immer noch folgende andere Symptome: verminderte Herzthätigkeit, dabei vermehrter, später verringerter arterieller Druck; Lähmung der herzhemmenden Vagusfasern, so dass ihre elektrische Reizung wirkungslos blieb; grosse Verminderung der Frequenz des Athmens, welches häufig stertorös war; endlich der Tod, der bei Hunden in $^1/_2$—4 Std., bei Kaninchen und Katzen noch früher eintrat, und zwar stets ohne Krämpfe.

Bei *kaltblütigen Thieren* trat zwar nach der Exstirpation der Leber, welche Operation bei ihnen der Unterbindung der V. portae substituirt wurde, keine der angeführten Erscheinungen auf, aber folgender Umstand scheint anzuzeigen, dass auch bei Fröschen in Folge der Ausschaltung der Leber der normale Zustand des Nervensystems in eigenthümlicher Weise verändert wird. Goltz hatte bekanntlich gefunden, dass Frösche, deren Grosshirn vom Rückenmark getrennt ist, ein Quaken hören lassen, wenn man ihnen über den Rücken hinabstreicht. (Nach L. genügt es, einen der Hirnstiele zu durchschneiden, um durch Streichen des Rückens denselben Effekt zu erzielen.) Ebenso aber beantwortet ein Frosch, *dem die Leber exstirpirt wurde*, das Streichen des Rückens mit Quaken, und zwar ebenso regelmässig wie nach Lostrennung des Grosshirns oder nach Durchschneidung eines Hirnstieles. Da sich nun auch bei Fröschen, die *mit Hyoscyamin vergiftet* sind, dasselbe beobachten lässt, so glaubt L. das Auftreten dieser Erscheinung *nach Leberexstirpation* ebenfalls als den Ausdruck einer Intoxikation und somit als einen Beweis betrachten zu dürfen, dass auch im Körper *kaltblütiger* Thiere nach dieser Operation eine (normaler Weise in der Leber zur Zerstörung kommende) toxische Substanz sich anhäuft, die — beim Frosche — ihre Anwesenheit eben dadurch zu erkennen giebt, dass sie den hemmenden Einfluss des Grosshirns auf die Reflexthätigkeit des Stimmmechanismus aufhebt.

Dass die Folgen der Unterbindung der V. po[illegible] bei Warmblütern nicht in einer Anhäufung des Bl[illegible] im Pfortadersystem und damit einhergehender V[illegible] minderung des Blutes in andern Theilen des Kö[illegible] ihren Grund haben, ergiebt sich daraus, dass U[illegible] bindung der Lebervenen und der V. cava nicht d[illegible] selben Erfolg hat. Gegen die Annahme, dass A[illegible] hier die Ursache des Todes sei, spricht schon [illegible] Umstand, dass keine Krämpfe auftreten und [illegible] sich nach der Unterbindung der arterielle D[illegible] wenigstens zunächst, fast verdoppelt. — Eb[illegible] wenig treten die oben angeführten Erschein[illegible] ein, wenn die Gallengänge unterbunden w[illegible] somit kann die Ursache der erstern nicht i[illegible] Retention von Gallenbestandtheilen gesucht w[illegible]

Mit Rücksicht darauf nun, dass gewisse T[illegible] so namentlich physiologischer Weise einige S[illegible] genarten und manche Insekten, pathologischer W[illegible] Hunde und Katzen (bei Hydrophobie) ein sehr [illegible] Gift absondern, wirft L. die Frage auf, ob ni[illegible] Thiere in ihrem Organismus ein Gift bilden, w[illegible] wenn es nicht, wie bei manchen Schlangen [illegible] ausgeschieden oder wenn es nicht durch g[illegible] Organe zerstört wird, die Thiere schnell tödte[illegible] Er versucht zu zeigen, dass in der That d[illegible] ptome, welche nach Unterbindung der Pfortade[illegible] treten, die Folge davon sind, dass sich in [illegible] nach dieser Operation ein Gift anhäuft, w[illegible] unter normalen Verhältnissen in der Leber [illegible] wird.

Auch wenn solch ein Gift in dem Blu[illegible] durch Pfortaderunterbindung zu Grunde ge[illegible] Thieres vorhanden sein sollte, würde die I[illegible] *eines kleinen Theiles* dieses Blutes natürlich [illegible] tödtliche Wirkung auf ein Thier derselben [illegible] und derselben Grösse ausüben — da ja in de[illegible] rirten Thiere zur Zeit des Eintritts des Tod[illegible] das eben zur Tödtung genügende Minimum des [illegible] sich im Blute angehäuft hatte — wohl aber [illegible] selbst ein kleiner Theil des Blutes z. B. auf [illegible] Frosch wirken, und namentlich auf einen [illegible] dem die Leber exstirpirt ist.

Es wurden deshalb (in 34 Versuchen) $1^1/_2$—[illegible] Blut, welches der Pfortader, der V. cava, der V. [illegible] oder dem rechten Ventrikel durch Pfortaderunter[illegible] getödteter Hunde entnommen war, Fröschen in die [illegible] säcke der Schenkel eingespritzt. Immer stell[illegible] Erscheinungen ein, die den bei höhern Thiere[illegible] Unterbindung der Pfortader auftretenden analog [illegible] und fast immer starb das Thier nach 3 Stunden.

Zur Controle wurde venöses Blut von Hunden, [illegible] *erst später* die Pfortader unterbunden ward (und [illegible] Blut alsdann die Frösche tödtete), entleberten F[illegible] injicirt, aber nie konnten hierbei irgend welche [illegible] Erscheinungen beobachtet werden. Auch das [illegible] Thieren, denen die *V. cava* unterbunden ward [illegible] soleben, denen nur eine Schlinge um die V. porta[illegible] wurde, ohne dass die erstere zugezogen worden [illegible] blieb ohne jede geringste Wirkung auf Frösche. [illegible] tritt nur nach Unterbindung der V. portae ein [illegible] Gift auf.

Alle Versuche, dieses Gift zu isoliren, erw[illegible] sich als vergeblich, so dass ihm grosse Flüchti[illegible]

er leichte Zerstörbarkeit eigen zu sein scheint. genügte oft schon, das Blut auf einem Wasserbad schwach zu erhitzen, um es seiner giftigen Eigenaften zu berauben.

Dass aber nicht nur das *„Pfortadergift"*, son- auch andere Gifte bei ihrem Durchgange durch Leber der Zerstörung unterliegen, zeigen folde Versuche.

Während ein Tropfen *Nicotin*, in das arterielle ässystem gebracht, selbst einen grossen Hund en 1 Min. tödtet, ruft ein Tropfen dieses Giftes, in eine Mesenterial- oder in eine Milzvene int wird und somit sehr schnell in die Leber ge- t, zwar auch Erscheinungen von Nicotinvergif- hervor, aber gewöhnlich schon 15 Min., sicher d. nachher hat sich das Thier erholt und verhält wie normal. Selbst *zwei* Tropfen Nicotin, in der Venen des Pfortaderbezirks injicirt, verten einen Hund nicht zu tödten.

Ein *halber* Tropfen Nicotin tödtet einen grossen d nicht; aber bei einem Hunde von derselben se, *welchem die V. portae unterbunden ist,* Trismus, Tetanus und rascher Tod schon nach tion von $^1/_5$ Tropfen ein.

Bei normalen Exemplaren von Rana esculenta R. temporaria führt $^1/_{10}$ Tropfen Nicotin, ins elle Gefässsystem gebracht, immer den Tod e; $^1/_{20}$ Tropfen bewirkt ausgeprägte Vergifcheinungen. Nach Exstirpation der Leber genügt $^1/_{80}$ Tropfen *zur Tödtung.*

Dass die Leber das Gift wirklich zerstört, nicht us dem Blute eliminirt, scheint daraus hervoren, dass die Unterbindung der Gallenausfühgänge des Frosches nicht den geringsten Einauf die zur Herbeiführung des Todes nöthige menge ausübt.

Wurde die Leber eines Frosches hyperämisch cht, was sich dadurch erreichen lässt, dass die beim Frosch vorhandene zweite Vena cava indet, so ruft jetzt, in Folge der erhöhten gkeit der Leber, $^1/_{10}$ Tropfen, die sonst für rosch tödtliche Gabe, nicht die geringsten Erungen hervor und selbst $^1/_5$ Tropfen führt den icht herbei.

Wurden 3—5 Tropfen Nicotin mit frischem gewebe (von Hunden oder Kaninchen) zungebracht, um letzteres direkt auf das Alkaloid einwirken zu lassen, so erwies sich der aus dem Gemisch ausgepresste Saft, Hunden u. Fröschen injicirt, wirkungslos. Beispielsweise wurde die Leber eines eben getödteten Kaninchens mit 10 Cctmtr. Wasser und 3 Tropfen Nicotin macerirt [1]). Der von der Masse abgepresste Saft ward einem Hunde von 11 Pfd. [2]) in das Unterhautzellgewebe einer hintern Extremität gespritzt. Der Hund zeigte zwar mehrere Erscheinungen der Nicotinvergiftung, hatte sich aber nach einigen Stunden erholt.

Injektionsversuche mit *Hyoscyamin*, mit *Coniin* und mit dem Gifte der *Brillenschlange* (Cobra) führten unter denselben Versuchsbedingungen zu denselben Ergebnissen, wie die Versuche mit Nicotin. Dagegen zeigte sich, dass *Curare*, *Blausäure* und *Atropin* von der Leber *nicht* zerstört werden. (Dass letzteres Alkaloid in seiner Wirkung mit dem Hyoscyamin identisch sei, wie meist angenommen wird, stellt L. in Abrede. Dagegen hebt er hervor, dass das Hyoscyamin in seiner Wirkung eine grosse Aehnlichkeit mit dem Pfortadergifte besitze.)

Mit Rücksicht auf seine Beobachtungen glaubt L. folgende Sätze hinstellen zu dürfen: „1) Es gehört zu den Funktionen der Leber, gewisse organ. Gifte zu zerstören. 2) Im Organismus eines jeden Thieres wird beständig ein Gift gebildet, dessen Zerstörung der Leber obliegt."

In der bekannten Erscheinung, dass verschiedene Alkaloide, unter die Haut injicirt, höchst verderblich wirken, während sie in den Verdauungskanal gebracht unschädlich sind, findet L. eine wichtige Stütze seiner Ansichten. Indessen behauptet er nicht, dass jedes Gift, welches in den Magen gebracht nicht schädlich wirke, von der Leber zerstört werde; vielmehr resorbire oft der Darm ein Gift gar nicht oder nur unvollkommen. Diess sei, wie er gefunden, der Fall bei Curare und bei Atropin, welches letztere vom Darmkanal aus heigebracht nur einen Theil der bei seiner Injektion in das Blut sich zeigenden Wirkungen ausübe.

[1]) Man erfährt leider nicht, wie lange die Maceration dauerte, was zu wissen deswegen wünschenswerth wäre, weil Nicotin sich an der Luft ziemlich leicht zersetzt und verharzt.

[2]) Also von ungefähr 4.1 Kilogrmm., da 1 Pfd. engl.-amerik. Troy-Gewicht (welches hier unzweifelhaft gemeint ist) = 373.246 Grmm.

II. Anatomie u. Physiologie.

36. **Zur Anatomie, Physiologie und Pa- gie des Grosshirns**; von Dr. L. Goldstein chen.

Literatur.

Meynert, Theodor: Die Windungen der con- Oberfläche des Vorder-Hirnes bei Menschen, Affen ubthieren. (Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. p. 257. 1877.)

2) Langendorff, Oscar: Ueber die elektrische Erregbarkeit der Grosshirnhemisphären beim Frosche. (Med. Centr.-Bl. XIV. 53. 1876.)

3) Nothnagel, H.: Experimentelle Untersuchungen über die Funktionen des Gehirns. (Virchow's Arch. LXXI. 3. p. 280. 1877.)

4) Hitzig, Eduard: Ueber den heutigen Stand der Frage von der Lokalisation im Grosshirn. (Samml. klin. Vorträge von *Volkmann*. Nr. 112. Innere Med. Nr. 40.)

Leipzig 1877. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. S. 963—978. 75 Pf.

5) Derselbe: Bericht in der Gesellschaft der Aerzte von Zürich. Sitzung vom 19. März 1877. (Schweiz. Corr.-Bl. VII. 16. 1877.)

6) Munk, Hermann: Zur Physiologie der Grosshirnrinde. (Berl. klin. Wchnschr. XIV. 35. 1877.)

7) Lussana, Ph., u. A. Lemoigne: Des centres moteurs encéphaliques. (Arch. de Physiol. 2. Sér. IV. 2. p. 342. Mars—Avril 1877.)

8) Bochefontaine: Contribution à l'étude des phénomènes produits par la faradisation de l'écorce grise du cerveau. (Gaz. de Par. 52. 1875.)

9) Charcot: Bericht in der Gesellschaft für Biologie vom 8. Juli 1876. (Gaz. de Paris 32. 1876.)

10) Bourneville: Contribution à l'étude des localisations cérébrales. (Gaz. de Paris 51. 1876.)

11) Luys: Modifications survenues dans l'état de l'écorce cérébrale par suite de la disparition de différentes catégories d'incitations périphériques. (Gaz. des Hôp. 80. 1876.)

Im Folgenden geben wir eine Uebersicht der beachtenswertheren Arbeiten, die seit dem letzten Referate über diesen Gegenstand (vgl. Jahrbb. CLXXIII. p. 224) zu unserer Kenntniss gelangt sind. Es ist nicht zu verwundern, dass bei einem verhältnissmässig noch so neuen Gegenstande der anatomischen, physiologischen und pathologischen Forschung die Meinungen noch hier und da sehr weit auseinander gehen, so dass wir uns öfter genöthigt sehen, Freundes und Feindes Ansicht neben einander anzuführen.

Aus der mit vielen Abbildungen geschmückten Arbeit von Prof. Meynert (1) können wir dem Zwecke der Jahrbücher entsprechend nur kurz das Resumé anführen, wie es M. selbst (p. 20 und 21) gegeben, da ohne die Abbildungen die Einzelheiten unverständlich sein würden und selbst auch für eine allgemeine Uebersicht, wie sie hier angestrebt wird, zu detaillirt sind. M. sagt: „Es ist die äussere Fläche des Stirnlappens als ein Gebiet gekennzeichnet, in welchem der vordere aufsteigende Ast der Sylvi'schen Grube von Rindensubstanz bogenförmig eingeschlossen wurde, die theils nur durch den obern Rand der Hemisphäre begrenzt, theils durch eine bis zwei concentrische Furchen in zwei bis drei concentrische Windungen geschieden war. Die Hirnwindungen bilden daher auch auf dem menschlichen Gehirne ein System concentrischer Uebergangswindungen vor der vordern Centralwindung über den Ramus adscendens anterior fissurae Sylvii zur Orbitalfläche. Ganz selbstständig davon sind die auffallenden concentrischen Windungsbogen auf den Raubthier-Gehirnen, welche über den Ramus adscendens posterior hinüber, von der Scheitelgegend auf den Schläfelappen (mit Ausnahme des obersten) übergehen. Die, der menschlichen Centralspalte entsprechende Furche, die Centralfurche der Raubthiere, bildet die vordere Grenze dieser der Scheitelregion angehörigen Windungen, und es scheidet somit die Centralfurche die Stirngegend von der Scheitelgegend scharf ab. Aus der vergleichenden Anatomie der Raubthiergehirne geht hervor, dass die vordere Centralwindung der Masse des Stirnlapp[illegible] angehört.

In terminologischer Hinsicht ergiebt sich da[illegible] dass alle Längswindungen der äussern Gehirn[illegible] fläche die beiden Aeste der Sylvi'schen Spalte [illegible] zeichnen, daher nur jene Bezifferung rationell [illegible] welche auch am Stirnlappen die Windungen vo[illegible] Sylvi'schen Spalte (von deren Ramus anterior) [illegible] zählt. Daher ist die unterste Stirnwindung [illegible] erste, die oberste als dritte zu zählen."

Dr. Langendorff (2) stellt in einer vo[illegible] figen Mittheilung folgende Sätze auf.

1) Es lassen sich durch Reizung schwa[illegible] Ströme von gewissen Theilen der Grosshirnhemi[illegible] ren Bewegungen der Körpermuskulatur beim Fr[illegible] auslösen.

2) Dieselben erscheinen an der entgegenge[illegible] Seite des Rumpfes bei einseitiger Reizung, an [illegible] 4 Extremitäten bei beiderseitiger Hemisphärenrei[illegible]

3) Die reizbare Zone liegt im parietalen [illegible] schnitte der Hemisphären.

4) Die Erfolge schwinden nach vollstän[illegible] Abtrennung des grossen Gehirnes von den [illegible] rückwärts gelegenen Theilen des Centraln[illegible] systems.

5) Aethernarkose hebt die Reizung auf, [illegible] aher völlige Entblutung.

6) Es giebt eine Stelle am Schädel des [illegible] sehrten Frosches, durch deren elektrische Re[illegible] dieselben Wirkungen erzielt werden, wie durch [illegible] plikation der Elektroden auf die Hemisphäre [illegible] selben Seite. Die Stelle liegt zwischen Pa[illegible] und Auge und ist kenntlich an einer naht[illegible] gewöhnlich dunkel gezeichneten Linie, welche [illegible] und Ohr verbindet.

Die Versuche der neuen von Prof. Nothna[illegible] (3) mitgetheilten Serie beziehen sich auf die in[illegible] Kapsel, und zwar auf den vorderen Theil ders[illegible] d. h. auf denjenigen Abschnitt, welcher zwi[illegible] Nucleus lenticularis und Nucleus caudat. geleg[illegible] Im Ganzen stimmen die Versuche mit denen [illegible] Carville und Duret (vgl. Jahrbb. CLXIX. p[illegible] gut überein. Bei der ersten Gruppe wurde [illegible] Linsenkern durch eine Chromsäureinjektion [illegible] und dann die Durchtrennung der inneren Kaps[illegible] dem von jenen französischen Forschern angege[illegible] Instrumenten vorgenommen. Das Ergebnis [illegible] nach Zerstörung beider Linsenkerne und Durch[illegible] nung der inneren Kapsel beiderseits, Lähmung [illegible] Vorderbeine, von welcher nicht angegeben w[illegible] kann, ob sie bleibend ist, oder nicht, da die T[illegible] zu rasch starben. Bei der einfachen ein- oder [illegible] pelseitigen Durchtrennung der inneren Kapsel [illegible] niemals eine motorische Lähmung zu beob[illegible] Carville und Duret hatten bei Hunden nach [illegible] seitiger Durchtrennung eine vollkommene Hemi[illegible] beobachtet. Ob die Thierspecies — Vf. experi[illegible] tirte ausschliesslich an Kaninchen — der Grund [illegible] lässt sich vorläufig noch nicht mit Sicherheit angeb[illegible] Da alleinige Zerstörung des Linsenkerns k[illegible]

ralyse hervorruft, eben so wenig aber alleinige rchtrennung der inneren Kapsel, sondern nur die mbination beider, so zieht Vf. den Schluss, dass es dieser Gebilde motorische Bahnen enthält, art, dass die Verletzung des einen von ihnen ne ausgesprochene Lähmung erzeugen kann.

Als Anhang fügt Vf. noch eine Beobachtung an em Kaninchen mit Rollbewegung nach links an, lches bei der Sektion eine eitrige Meningitis auf Gegend des Cerebellum beschränkt, aber keine änderung in der Substanz des Kleinhirns zeigte. e im Leben beobachtete Facialislähmung wird die Läsion des Facialisstammes selbst zurückge-rt. Die Coordinationsstörungen sind durch den ck auf das Kleinhirn selbst bedingt.

Prof. Hitzig (4) giebt einen Bericht über die effende Frage, indem er überall seinen früher gesprochenen Standpunkt wahrt. Specieller det er sich gegen Goltz (vgl. Jahrbb. CLXXIII. 29), dessen Methode der Ausspritzung von Hirn-se die Frage nach einer circumscripten Lokali-n nicht geeignet zur Beantwortung erscheinen . Der Einwand, dass ein derartiger Eingriff haupt keine *einzelnen* Provinzen, sondern *sehr* Provinzen in Mitleidenschaft gezogen habe, legt den ersten Beweispunkt, „dass Eingriffe in verschiedensten Theile des Grosshirns ganz hen Effekt haben". Auch den zweiten Beweis, die Bewegungsstörungen allmälig sich wieder ichen", lässt H. nicht gelten, da die Erfahrun-darüber noch nicht abgeschlossen sind und die ich vorhandenen Thatsachen von sämmtlichen ren nicht vollständig anerkannt sind. H. stellte Hund vor, der vor 7 Monaten eine oberfläch-, linksseitige Verletzung erlitten hatte und bei der Untersuchung noch immer eine Motilitäts-ng zeigte. Abstrakt drückte sich H. schon früher die Auffassung der Bewegungsstörung aus, in-er sagte: die Hunde benehmen sich mit ihrer ken Pfote so, als wenn alle äusserlichen Zu-e, einmal die der Muskeln, dann die der Oh-des Raumes vom Sensorium für die Bewegun-les kranken Gliedes, aber nur für diese, nicht chnung gestellt werden.

Hitzig (5) berichtete in der Gesellschaft der e in Zürich über einen neuen Reizversuch an kleinen Pavian, bei welchem die sämmtlichen r in der vorderen Centralwindung gefundenen en (vgl. Jahrbb. CLXI. p. 114) in der gleichen dnung wieder gefunden wurden. H. hatte früher daraus den Schluss gezogen, dass das rechende reizbare Gebiet bei Hund und Katze r Windung beim Affen äquivalent sei, und dass gemäss die hinter demselben liegenden Einschnitte vorderen Centralwindung entsprächen. Mey-t glaubte, H. habe nur die vordere Hälfte der en, die Sylvi'sche Grube umkreisenden Furche entralfurche angesprochen, während er (Mey-t) der Ansicht ist, es sei die vordere Hälfte der n Furche. Nach H. wäre es in Anbetracht der häufigen Varianten wohl am Zweckmässigsten, auf die Aufsuchung der Centralfurche am Hunde- und Katzenhirn überhaupt Verzicht zu leisten und vor der Hand sich darauf zu beschränken, einfach das Lagerungsverhältniss und seine Beziehung zur Sylvi'-schen Grube und der grossen Längsspalte festzu-stellen (vgl. dazu die oben gegebene Ansicht Mey-nert's).

Dr. Munk (6) hatte früher Hunden am Hinter-hauptslappen, Schläfenlappen und Scheitellappen an der Convexität kreisrunde Stücke der Grosshirnrinde exstirpirt von 15 Mmtr. Durchmesser und ca. 2 Mmtr. Dicke. Es hatte sich eine vordere motorische und hintere rein sensorielle Sphäre gefunden (Fritsch und Hitzig). Trifft die Exstirpation den Hinter-hauptslappen nahe seiner hintern, obern Spitze (Stelle A), so entsteht Seelenblindheit, trifft sie den Schläfenlappen nahe seiner untern Spitze (Stelle B), so entsteht Seelentaubheit. Im erstern Falle sind die Erinnerungsbilder der Gesichtsempfindung, im letztern die der Gehörsempfindung verloren. Be-wegungsstörungen, welche nach Exstirpation in der motorischen Sphäre entstanden waren, sowie die Seelenblindheit hatten sich allmälig innerhalb 4 bis 6 Wochen verloren. Die Thiere *lernten* dann wieder sehen, wie in ihrer Jugend.

Jetzt wurde 4—6 Tage nach der Geburt Hunden desselben Wurfes dem einen Drittheil das Auge, dem andern das Ohr ein- und beiderseitig exstirpirt, das letzte Drittheil blieb unversehrt. Wurden dann nach Ablauf von 8—14 Wochen sämmtliche Thiere getödtet, so zeigte sich der Hinterhaupts- resp. Schläfenlappen des Grosshirns in der Ausbildung gegen die Norm gestört. Es war compensatorisch bei den taubstummen Hunden der Hinterhaupts-lappen, bei den blinden der Schläfenlappen über die Norm ausgebildet. Vor oder unterhalb der Stelle A. hat sich ebenso wie bei Exstirpation an der innern Seite der Hemisphäre am Hinterhauptslappen eine Veränderung an den operirten Thieren nicht ge-zeigt. Auch die allmälige Restitution von der Seelentaubheit konnte Vf. jetzt constatiren; das Thier *lernte* wieder von Neuem hören. Die einmal verletzt gewesene Grosshirnhemisphäre erweist sich derart empfindlich, dass durch heftigen Schreck, Indigestion, Puerperium u. s. w. Hirnerscheinungen, als Folge einer Meningitis und oberflächlichen Ence-phalitis, auftraten. Die Thiere wurden dann nicht blos wieder seelenblind, sondern sie erblindeten vollkommen, indem sie schwer zum Gehen zu be-wegen waren u. s. w. In den schweren Fällen traten klonische Krämpfe, Ataxie, Tod ein. Die Sektion ergab dann eine starke Meningitis des Hinterhauptlappens u. eine schwächere des Scheitel-lappens. „Es ist also der Hirntheil, in welchem der unmittelbare Einfluss der Sinnesempfindungen auf die Bewegungen statt hat, beim Hunde die Grosshirnrinde, während derselbe nach Goltz beim Frosche hinter den Grosshirnhemisphären gelegen ist. Der Ort der Gesichtswahrnehmung ist die Rinde

des Hinterhauptlappens in weiter Ausdehnung, während nur ein Theil dieser Rindenpartien mit den Erinnerungsbildern der Gesichtsempfindungen besetzt ist.“

Aus der Arbeit von Prof. Ph. Lussana und Dr. A. Lemoigne (7) heben wir nur einige Sätze des Schlusscapitels als hierhergehörig hervor. Nach diesen Autoren wären die Pedunculi cerebri et cerebelli, das „système pédonculaire“, die wahren und einzigen motorischen Centren, während die graue Substanz ohne Besitz von vollständigen Centren nur als Leiter aufgefasst wird. Die Läsion der verschiedenen pedunkularen Bündel, sagen sie, erzeugt beständig, bei allen Thieren, eine bleibende Paralyse gewisser Bewegungsarten, während im Gegentheil die Zerstörung der cortikalen Fasern nur eine vorübergehende Parese im Gefolge hat; ja bei den Vögeln zieht nicht einmal die Abtragung beider Hirnlappen eine Bewegungsstörung nach sich. In wie weit die Behauptung der vorübergehenden Parese ihre Berechtigung hat, erhellt aus den obigen Mittheilungen von Hitzig. Mechanische Reizung der Lobi, des Corp. striat., der Oberfläche des Thal. opt., des Kleinhirns erzeuge keine Bewegung, wohl aber die des „Système pédonculaire“. Die Hirnhemisphären beeinflussen die Bewegung nur mittelbar, indem sie die pedunkularen Fasern in Bewegung setzen: so fassen die Vff. die psychomotorischen Centren Hitzig's auf.

Dr. Bochefontaine (8) huldigt der Reflextheorie von Schiff, Vulpian, Brown-Séquard und sucht sie auch durch eigene Experimente zu stützen. So hat er Punkte an der Hirnoberfläche aufgefunden, deren Reizung die arterielle Spannung ändert; liess er bei Hunden den Vagus allein intakt und schnitt die obern Ganglien des Sympathicus aus, so erzeugte die Faradisation der äussern, obern Frontalwindung, vor und hinter dem Sulc. crucialis, u. die noch zweier anderer Punkte eine Vermehrung des intra-carotidealen Druckes. Ist hingegen der Vagus an der Basis cranii und seine Anastomose mit dem obern Cervikalganglion durchschnitten, so erzeugt die Reizung an demselben Punkte eine Druckverminderung um 4 Ctmtr. Eine Hypersekretion der Glandula submaxillaris (vergl. Külz, Jahrbb. CLXIX. p. 12) wird von 4 Punkten aus hervorgerufen. Ebenso fand B. Punkte, deren Reizung Contraktion der Milz und der Eingeweide hervorrief. Alle diese Erscheinungen aber, argumentirt B. selbst, werden auch durch Reizung peripherer Nerven erzeugt, daher haben wir hier nicht eigentliche Centren, sondern Reflexerscheinungen vor uns.

In der Sitzung der Gesellschaft für Biologie vom 8. Juli 1876 stellte Prof. Charcot (9) zwei Arten von lokalisirten Centren am Gehirn auf, *centrale* und *cortikale*. Von ersteren ist es vorzüglich die Capsula interna, deren Läsion mit Bestimmtheit eine totale Anästhesie der entgegengesetzten Körperhälfte erkennen lässt. Ausserdem beweisen 15 klinische Beobachtungen des Vf., dass durch Läsio[nen] des Lob. paracentralis eine Hemiplegie erz[eugt] werden kann. So fand er z. B. in zwei Fällen p[er]manenter Hemiplegie der Extremitäten ohne Fa[cia]lisparalyse keine andere Läsion zur Erklärung [der] Symptome, als einen kleinen, genau angrenzend[en] Herd im Lob. paracentralis.

Die klinische Mittheilung eines hierher gehörig[en] Falles von Epilepsie macht Bourneville (10).

Er betrifft ein junges Mädchen, bei welchen [die] ersten convulsivischen Anfälle keine Paralyse im Ge[folge] hatten; bei den spätern stellte sich Paralyse der li[nken] Körpertheile ein. Vf. beschreibt mit grosser Ausf[ühr]lichkeit die einzelnen Anfälle, die beobachteten Tem[pe]raturen u. s. w. Die Autopsie ergab Kleinheit der re[chten] Hemisphäre, einen alten Herd in derselben, welcher [den] vorderen Zug der Frontalwindung in der Mitte und [den] den Lob. paracentralis einnahm. Die Caps. in[terna] rechts war atrophirt. Das Hauptinteresse von [ana]mischer Seite beruht auf der Existenz des jene erw[ähnte] wähnte Region einnehmenden 4—5 Ctmtr. breiten, g[elben] Fleckes, der Atrophie der rechten Hemisphäre, zu[sam]menfallend mit einer Atrophie der linkseitigen Extre[mi]täten. Die Atrophie der Caps. interna ist sekund[ärer] Natur, ebenso die des rechten Pedunc. cerebri, der r[ech]ten Hälfte der Protuberantia und der rechten vord[eren] Pyramide. Ebenso ist der ganze linke Seitenstrang [von] dieser sekundären Sklerose befallen.

Wir haben hier, sagt Vf., ein schönes Bei[spiel] von einer Läsion der rechten Hemisphäre, w[elche] während des Lebens eine Hemiplegie mit Contra[ktur] der Extremitäten der linken Seite und epilepti[sche] Anfälle nach sich zog. Im Uebrigen zeigt [der] Fall, dass die cortikale Läsion — ohne Betheil[igung] der Centralmassen — Ursache einer sekund[ären] Degeneration war, wie sie auf eine Läsion des C[orpus] striatum zu folgen pflegt, unter Betheiligung [des] vordern Zuges der Capsula interna.

Dr. Luys (11) endlich theilt einige Fälle [mit,] in denen die Veränderung des Gehirns beob[achtet] wurde, nachdem nervöse peripbere Organe zu G[runde] gegangen waren oder ihre Funktion eingestellt [hat]ten, gewissermaassen ein klinischer Beitrag z[u den] Versuchen von Munk, wiewohl der Befund [am] Hirn noch kein übereinstimmender und ein vi[el] complicirter war, als dass sich eine Gesetzmäss[igkeit] erkennen liesse.

Dem 1. Kr. war das *linke* Bein 20 J. vor seinem [Tode] amputirt worden. Der *rechte* Hirnlappen war 1[...] in seiner Länge kleiner als der linke und ander[erseits] machte sich eine sehr bedeutende Atrophie in [den] Theile der aufsteigenden Frontalwindung geltend.

Der 2. Fall betrifft das Gehirn einer 40 J. ta[ub ge]wesenen Frau. Neben einer beiderseitigen Atrophie [der] Acusticuswurzeln, einer Atrophie des Glossopharyng[eus]ursprungs fanden sich Verkleinerung der Parietalwin[dun]gen und compensatorische Verdickung der Fronta[lwin]dungen. Die 3. linke Frontalwindung aber war be[deutend] atrophirt.

Der 3. Fall betrifft eine blinde Frau, welche h[...] angestrengter Arbeit erst auf dem rechten, dann a[uf dem] linken Auge das Gesicht verloren hatte. Der [Haupt]befund am Gehirne war neben einer Atrophie des N[ervus] opticus das Vorhandensein ulcerativer Plaques a[uf der] 1. und 2. Hirnwindung.

Die Untersuchung des Gehirns einer 80jähr. F[rau,] welche mit chronischem Rheumatismus behaftet war,

3 J. nicht mehr bewegen konnte, Ankylosen in den itergelenken, den Vorderarmen, Hüften und Knieen eboten hatte und schlüsslich an chronischer Endoitis zu Grunde gegangen war, ergab Sinuositäten in talwindungen, Ausbuchtungen und Verengerungen in ufsteigenden Seitenwindungen vorwiegend links.

167. **Zur Mechanik des Kniegelenks**; von lugen Fick in Breslau. (Arch. f. Anat. u. siol. (anat. Ahtheil.) VI. p. 439—448. 1877.)

Es ist eine wohlbekannte Thatsache, dass die ürlich durch die Beugemuskeln ausgeführte ;ung des Unterschenkels nicht his zu jener Ausung ausführbar ist, die nach der Einrichtung Kniegelenks möglich erscheint und deshalb zu rten wäre. Nur wenn der Unterschenkel geum nach hinten geschlendert wird, gelingt es, 'erse bis zum Sitzknorren hin zu bringen; die lchtliche Geschwindigkeit, welche dem Unterkel gleich heim Beginn der Beugung zu Theil , vermag in solchem Falle als beschleunigende noch über die Grenze der für gewöhnlich mög- Beugung hinaus zu wirken. Auch gelingt es, äussere Kräfte eine Ueberschreitung des durch Unterschenkelbeuger erreichbaren Beugungsss herbei zu führen, wenn z. B. auf das bereits chster Beugung befindliche Kniegelenk bei nder Stellung auch noch das Körpergewicht t.

Der Winkel, den der Unterschenkel mit dem henkel bei der durch Muskelwirkung erreichmaximalen Beugung bildet, hat sich nach den ssungen der Gebrüder Weber noch um 20° ninert, wenn jene durch passive Einwirkung len Unterschenkel erzielte maximale Beugung ht ist.

Die Erklärung dieser Thatsache glaubte H. er in der Einrichtung des Kniegelenks suchen irfen: befände sich der Unterschenkel durch irkung der Muskeln in Maximalbeugung, dann se sich der hinterste Punkt des Tibiaknorrens n Femur, wodurch der weitern Bewegung Eingeschiebt; doch gelinge es äussern, auf den n Hebel einwirkenden Gewalten, also etwa der 'ussende des Schienbeins angreifenden Hand, Stemmpunkt am Femur als Hypomochlion zu zen und eine weiter gehende Beugung herbeizun. Nach Meyer's Darstellung würden also eugemuskeln für sich nicht kräftig genug sein, enes Plus von Beugung zu Stande zu bringen. gen erlangte Fick an Durchschnitten von gelenken, die in der Stellung der aktiven und n der passiven Maximalbeugung des Unterkels zum Gefrieren gebracht worden waren, ichende Beweise dafür, einmal dass auch bei der ven Maximalbeugung immer noch eine Stelle Tibialfläche mit einem Stücke der Femurgelenks in Verbindung steht und meistens eine Aunung der Tibia nicht statt hat, zum andern dass bei der Rückkehr aus der passiven Maxigung zur maximalen Muskelbeugung ein Aufwickeln der Gelenkflächen und ein gleichzeitiges Vorwärtsgleiten der Tibia stattgefunden hat, also gerade diejenige Bewegungsform, welche für das Kniegelenk bezeichnend ist. — Und hieraus darf geschlossen werden, dass beim Durchlaufen der 20°, um welche die passive Maximalbeugung von der aktiven Maximalbeugung differirt, die Bewegungsform der Tibia am Femur ganz die gleiche ist, wie bei jedem andern Abschnitte der auf Streckung abzielenden Rückbewegung des Unterschenkels.

Andererseits hat Henke den erwähnten Vorgang am Kniegelenke nicht von einem mechanischen, durch das Skelet hedingten Hindernisse herleiten wollen, sondern von aktiver Insufficienz der Beuger des Unterschenkels. Diese Muskeln sollen dann, wenn der Unterschenkel etwa um 140° aus der gestreckten Stellung in die Beugestellung fortgerückt ist, der Fähigkeit verlustig gehen, sich noch weiter zu verkürzen. Dagegen hat Fick durch zahlreiche Messungen ermittelt, dass bei möglichst ausgiebiger Beugung und Streckung des Femur im Hüftgelenke eine stärkere Dehnung, bezüglich Verkürzung des Semimembranosus, des Biceps und des Sartorius stattfindet als bei den ausgiebigsten Beugungen und Streckungen der Tibia im Kniegelenke. Beugt man also den Oberschenkel so stark als möglich gegen den Leib, so sind diese Muskeln stärker ausgedehnt und länger als beim ruhigen Stehen, gleichwohl aber sind sie bei dieser Lage des Femur doch nicht im Stande, das Schienbein in passiver Maximalbeugung zu erhalten. Es muss also die jetzt hervortretende Unwirksamkeit der Unterschenkelbeuger einen andern Grund haben.

Ist somit weder in der Gelenkeinrichtung, noch in aktiver Insufficienz der Unterschenkelbeuger das Hinderniss begründet, welches den in aktiver Maximalbeugung befindlichen Unterschenkel abhält, noch um weitere 20° bis zur passiven Maximalbeugung vorzurücken, so scheint nichts Anderes übrig zu bleiben, als an eine statische Unfähigkeit der Unterschenkelbeuger zu denken. Eine solche bestätigte sich denn auch zur Genüge bei Versuchen mit untern Extremitäten, an denen alle Weichtheile an den obern zwei Dritteln des Oberschenkels weggenommen waren, die Sehnen oder Muskelstümpfe der Tibiabeuger aber an Fäden hefestigt wurden, die, mit Gewichten belastet, über Rollen weggingen. Diese Gewichte verschieben sich natürlich insgesammt, wenn die Beugestellung des Unterschenkels vor- oder rückschreitend sich abändert. Ist jedoch der Unterschenkel gewaltsam in die passive Maximalbeugung gebracht worden und wird derselbe dann um einen Winkel von 20° zurückgeschoben, also in die Lage wie hei aktiver Maximalbeugung gebracht, so tritt eine alle Gewichte zugleich betreffende Verschiebung nicht mehr ein, vielmehr bewegt sich das Gewicht am

Bicipitis caput longum	erst bei	4.5°
Sartorius u. Gracilis	„ „	11°
Bicipitis caput breve	„ „	17°
Semitendinosus	„ „	19.5°
Semimembranosus	„ „	20°

Die Erklärung des bei der extremen Unterschenkelbeugung beobachteten Vorgangs wird hiernach also lauten dürfen: das statische Moment der Unterschenkelbeuger nimmt bei etwa 130° Beugung sehr plötzlich ab und wird früher, als der Umfang der möglichen Beugung erschöpft ist, gleich Null. Es kann deshalb nicht Wunder nehmen, wenn das Maximum der Beugung nur mit Hülfe äusserer Kräfte zu Ende geführt werden kann. (Theile.)

168. **Zur Entwicklungsgeschichte des Vorderdarms**; von Dr. Albert Seessel aus Memphis. (Arch. f. Anat. u. Physiol. (anat. Abth.) VI. p. 449—467. 1877.)

An Durchschnitten vorgängig gehärteter und dann in Glycerinseife eingebetteter Hühnerembryonen wurde der Entwicklungsgang der Schilddrüse, der Lungen und der Hypophysisanlage einer genauen Untersuchung entzogen.

Die *Schilddrüse* geht, nach Remak's richtiger Darstellung, gleich allen übrigen drüsenartigen Organen des vegetativen Systems aus einer Ausstülpung des Darmdrüsenblattes hervor. Ihre erste Anlage zeigt sich aber nicht erst am 3. Brütungstage, wie bisher angenommen wurde, sondern schon im Verlaufe des 2. Brüttages, wenn erst der zweite Kiemenbogen deutlich angelegt ist.

Um diese Zeit beginnt eine Verdickung der verdern Schlundwand mit sehr geringer Vorbuchtung. Diese Vorbuchtung, genau in der Mittellinie gelegen, ist zu Anfang des 3. Tages deutlicher ausgeprägt; sie erhebt sich am Ende dieses Tages rechtwinklig auf der Schlundwand. Zu Anfang des 4. Tages ist die immer noch in der Mittellinie gelegene Ausbuchtung bereits vom Darmrohre abgeschnürt. Die abgeschnürte Drüse wird oval, zeigt am 5. Tage eine vordere seichte Vertiefung und erscheint am 6. Tage als ein paariges, zu beiden Seiten der Trachea liegendes Gebilde.

Während der Abschnürung der eigentlichen Schilddrüse lösen sich übrigens von den obern seitlichen Schlundwandungen, in gleicher Höhe mit dem Oberkiefer, zwei epitheliale Blasen ab, die am Ende des 5. und am Anfang des 6. Tages als länglich ovale solide Körper sich darstellen, die nach aussen und nach hinten von der Schilddrüse liegen. Im Innern dieser Körper, die von Remak als Nebenschilddrüsen bezeichnet wurden, ist ein einziger grosser Follikel zu erkennen.

Bei einem 1 Ctmtr. grossen Embryo der Maus zeigte sich die Schilddrüse bereits als ein paariges Organ. Bei einem menschlichen Embryo von $5^1/_2$ Ctmtr. Länge bestand die Schilddrüse bereits aus 2 seitlichen Lappen, die durch einen in der Mitte gelegenen dünnen Isthmus verbunden waren.

Die *Lungen* sollen beim Hühnchen nach v. Baer ungefähr um die Mitte des 3. Brütungstages zu beiden Seiten des Speisekanals als zwei hinter den letzten Kiemenspalten liegende Höckerchen auftreten, deren kegelförmige Höhlen mit dem Speisekanale durch kurze Kanäle (Luftröhrenäste) communiciren. Nach Remak's richtiger Darstellung indessen zeigt sich die Lungenanlage schon zu Anfang des 3. Brüttages als ein unpaariges mittleres Gebilde, als einfache hohle Ausstülpung des Darmrohres.

Dieselbe ist nach Seessel beim ersten En[…] 0.4 Mmtr. von der Schilddrüsenanlage entfernt. […] bereits um die Mitte des 3. T. bildet die Lunge[…] zwei seitliche, etwas nach vorn gerichtete Ausbuch[…] die mit dem Darmrohre in offener Communikation [...] Zu Anfang des 4. T. haben die beiden Lungenböck[…] etwas an Breite zugenommen, zugleich aber [...] nach abwärts verlängert. Gegen den Anfang de[…] haben die Lungensäckchen fast um das Vierfa[…] Länge zugenommen, und am Ende des 5. T. beträg[…] Länge bereits gegen 3 Millimeter. Jetzt beginne[…] seitliche Ausstülpungen zu bilden, nämlich run[…] einen engen Stiel mit der Hauptlichtung zusamm[…] gende Säckchen. Das Epithel der sich bildenden S[…] ist 58 Mikro-Mmtr. dick.

Die *Hypophysisanlage*, die ebenfalls [...] Abschnitt des Vorderdarms angesehen zu [...] pflegt, geht nach den vom Hühnchen sow[…] von Säugethieren hergestellten Präparaten [...] Winkel hervor, in dem das Hornblatt von der S[…] basis auf die Rachenhaut umbiegt, wie es von [...] und von Mihalkovics angegeben w[…] Alsbald nachdem die Hypophysistasche deut[…] gebildet hervortritt (etwa am 4. T. der Be[…] kommt aber neben und unter derselben [...] zweite taschenförmige Ausstülpung des D[…] vor, die nur etwa $^1/_5$ von der Länge der Hy[…] tasche hat und sich genau an die letztere [...] (Thei[…]

169. **Ueber das Offenbleiben de[…] umbilicalis**; von Dr. Paul Baumga[…] Königsberg. (Med. Centr.-Bl. XV. 40. 18[…]

Der früheren Angabe, dass das im A[…] bande der Leber verlaufende Stück der Vena [...] calis zuweilen offen bleibt und mit [...] (Vena epigastrica) communicirt, trat im Ja[…] Sappey mit der Behauptung entgegen, die [...] hin in manchen anatomischen und patho[…] Handbüchern Eingang gefunden hat, es k[…] mals eine Communikation der Nabelvene [...] Vena epigastrica vor, und jene obliterire [...] zu einem soliden fibrösen Strange, ein [...] Ctmtr. langes Stück ausgenommen, in wel[…] der Pfortader aus ein Kanal nachweisbar i[…] der Mündung weit erscheint und sehr [...] Lig. teres endigt.

Indessen hat nachher schon Bamber[…] einigen Fällen die Durchgängigkeit der V[…] für eine Sonde beobachtet, Baumgarten [...] durch eine auf 60 Fälle sich erstreckende [...] chungsreihe in den Stand gesetzt, die Richti[…] ältern Ansicht nachzuweisen und dieselbe [...] erweitern. Er unterscheidet drei Formen [...] kommens.

1) Führt man eine dickere Schwe[…] das auch nach Sappey offene obere E[…] V. umbil. so weit ein, bis ihr ein Widersta[…] gentritt, so kann man sich auf Querdurch[…] mikroskopisch davon überzeugen, dass die [...] schnittene Borste innerhalb eines [...]

liegt, welches sich als das Restlumen der eine wandständige bindegewebige Neubildung obliterirten V. umbil. erweist. Legt noch unterhalb des Sondenendes successive an, so zeigt sich, dass das betreffende sich noch mehrere Zoll weit mit allmälig Umfang, manchmal in 2 oder auch kleinere Lumina getheilt, fortsetzt; dasselbe ist deutlichen Endothelium nach innen be-, lässt sich vom obern Ende her leicht injiciren, im frischen Zustande untersucht, flüssi- beschaffenes Blut. Erst die letzte ein Centimeter lange Strecke des 4—5 Zoll langen ist vollständig geschlossen, wobei jedoch Wandung deutlich zu erkennen ist.

Achtmal unter den 60 untersuchten Fällen Lumen des im Lig. teres verlaufenden Ge- weit, dass man vom linken Pfortaderaste eine dünnere oder dickere Stahlsonde und auch noch darüber, einführen konnte. wandige Kanal enthielt normales flüssiges erwies sich bei der mikrosk. Untersuchung als unvollständig obliterirte Vena umbilicalis. Sonde nicht mehr zugängliche Fortsetzung verhielt sich ganz wie im vorher geschil- Falle.

In 36 von den 60 untersuchten Fällen fand Verhalten. Die Einmündungsstelle bil. in die Pfortader ist sehr klein und erkennbar; die Vene öffnet sich nicht trich-, sondern ganz plötzlich in den weiten Sack Pfortaderastes. Das geübte Auge ent- der Mitte oder am Umfange des Lig. teres, den Wänden des Pfortaderstammes anhängt, Lumen, welches sich von den zahlreichen der zum Pfortaderaste gehörigen Gefässe Lage und auch dadurch unterscheidet, eingeführte feinste Haarsonde nicht nach, sondern in das Lig. teres führt. Die Untersuchung lehrt auch hier mit grosser, dass dieses Lumen der unvollständig V. umbil. angehört, und dass sich der mehr oder weniger weit nach dem Ende hin verfolgen lässt.

nach diesen Untersuchungen im postfötalen ein mehr oder weniger langer und weiter, führender Kanal als Rest der V. umbil., so wird man wohl nach Gefässen suchen die eine Cirkulation damit vermitteln können. That hat Baumgarten, abgesehen von schen Aste, der ganz entschieden in die mündet, beim Embryo weiter abwärts in kleinste Gefässöffnungen wahrgenommen selten vom mittlern Drittel des Gefässes Injektion subseröser und subcutaner Venen können. Ist der Nachweis dieser kleinen beim Embryo schwierig, so gelingt er beim Erwachsenen, wenn der Nabelvenenrest Nr. 2 beschriebene Verhalten zeigt. Man solchen Fällen vom Hauptstamme aus, im Bereiche seines mittlern oder untern Drittels, mit der Sonde in subperitonäal verlaufende Ueberreste gelangen, die sich durch Aufschneiden mit der Scheere weiter demonstriren lassen, aber auch vom mittlern Drittel der V. umbil. aus das Lig. suspensorium et teres in oft vollständiger Weise injiciren.

Der meistens auf ein so kleines Gefäss reducirte Rest der Nabelvene kann unter Umständen auch zu einem fingerdicken Rohre erweitert werden.

Der anatomischen Anstalt in Königsberg wurde ein Fall von hochgradiger Lebercirrhose zugestellt, und an dem Präparate war glücklicher Weise auch das Lig. teres in fast voller Länge erhalten. Hier war die V. umbil. so weit, dass man von der Pfortader her bequem den kleinen Finger einschieben konnte, und noch 8 Ctmtr. unterhalb der Pfortader hatte das Gefäss einen 2 Ctmtr. betragenden Umfang. Seine Wände gingen ganz continuirlich, in leichtem Bogen, in die des linken Pfortaderastes über. In das untere Drittel traten zwei für eine gröbere Stahlsonde durchgängige Aeste. Die Identität dieses grossen im Lig. teres verlaufenden Gefässes mit der V. umbil. wurde durch die mikroskopische Untersuchung dargethan; auch in der nächsten Nähe der Pfortader war kein anderes, als obliterirte V. umbil. zu deutendes Gebilde nachzuweisen.

In Betreff des zweiten fötalen Endstückes der V. umbilicalis des Ductus venosus Arantii bemerkt Baumgarten noch Folgendes. Auf Durchschnitten des fibrösen Stranges Erwachsener lässt sich im Innern deutlich die Struktur der frühern Venenwand erkennen und es lässt sich auch ein mit wohlerhaltenen Blutkörperchen erfülltes Lumen nachweisen, als Residuum des nicht vollständig obliterirten Ductus venosus. Einige Male liess sich ausserdem vom Sinus venae portarum aus eine Stahlsonde in einem glattwandigen Kanal vorschieben, der im Innern jenes scheinbar soliden Stranges verlief. — Hieraus ergiebt sich, dass bei Strömungshindernissen in den Verzweigungen der Pfortader der offen gebliebene Ductus Arantii in eine direkt zur Vena cava inferior führende Ableitungsbahn umgewandelt werden kann.

(Thelle.)

170. Kalte Injektion mit Kleistermasse; von Prof. Ad. Pansch. (Arch. f. Anat. u. Phys. (Anat. Abth.) VI. p. 480—482. 1877.)

Zu gröbern, nicht mikroskopischen Injektionen kann eine solche Injektionsmasse vortheilhaft verwendet werden. Dieselbe wird einfach dadurch hergestellt, dass feines Mehl mit einem gelösten oder doch fein gepulverten Farbestoffe verrieben und unter Zusatz der nöthigen Menge Wasser in eine gleichmässige dickliche Flüssigkeit umgewandelt wird. Die zur Injektion eines menschlichen Körpers erforderliche Masse kostet ungefähr 65 Pfennige.

Die Kleistermasse wird kalt injicirt und es ist keine Erwärmung des Körpers oder der zu injicirenden Theile nöthig; man kann die Injektionsspritze ohne allen Nachtheil absetzen und von Neuem füllen, wenn man etwa ohne Assistenz arbeitet; man kann jeden Augenblick einen Stillstand im Injektionsgeschäfte eintreten lassen, wenn etwa Gefässe, aus denen die Masse hervordringt, unterbunden oder zu-

geklemmt werden sollen, oder wenn man den Theilen eine andere Lage zu geben hat. Dabei lässt sich ausgetretene oder übergelaufene Masse leicht mit Wasser von den Präparaten wegspülen, und die benutzten Instrumente sind leicht zu reinigen, wenn diese Reinigung alsbald nach beendigter Injektion vorgenommen wird. Ferner wird die Masse später auch nicht so brüchig, wie die gewöhnlichen Wachsmassen, und die Gefässe behalten dabei ihre Nachgiebigkeit, was bei der Untersuchung von Eingeweiden oder Gelenken vortheilhaft ist. Die Kleistermasse dringt dabei gut ein bis in die feinern und feinsten Arterien, falls nicht durch Gase ein unüberwindliches Hinderniss gegeben ist, und auch die schwerern Farbstoffe, wie z. B. Zinnober, erhalten sich darin in gleichmässiger Vertheilung.

Indessen darf doch nicht vergessen werden, dass mit der Präparation der also injicirten Theile gewartet werden muss, bis die Masse consistenter geworden ist und die Arterien ihre Elasticität verloren haben, was je nach Umständen 1—3 Tage erfordert, und dass für die grossen Gefässstämme die hierdurch bedingte Unbequemlichkeit überhaupt ni[cht] gut zu beseitigen ist.

Besonders eignet sich die Kleistermasse z[u In]jektionen mit messbarem und constantem Dr[uck], also zumal, wenn man verschiedene kleinere Prä[pa]rate zu injiciren hat, oder wenn man, wie [bei] Lymphgefässen und Venen, wiederholt von Ne[uem] einstechen muss. Sie empfiehlt sich dann beso[nders] für kleinere Thiere, für feinere und kleinere Prä[pa]rate, z. B. die Arteriennetze der Gelenke oder [des] Periosts, für alle Eingeweide, für das Gehirn. [Sie] ist ferner auch sehr brauchbar bei pathologisch-[ana]tomischen Untersuchungen, um die Ausbreitung [oder] das Verhalten eines bestimmten kleinen Arteri[en]biets darzustellen.

Will man übrigens die Masse mehr con[sistent] haben, so empfiehlt sich ein Zusatz von Gummi [ara]bicum, sowie ein Ersatz der halben Wasser[menge] durch Alkohol. Letzterer Zusatz hat zugleich [den] Vortheil, dass man die Masse auch längere Ze[it un]verdorben aufheben und später benutzen kann.

(Theile.)

III. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

171. **Ueber die Wirkung kohlensäurehaltiger Getränke**; von Prof. Dr. H. Quincke in Bern. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. VII. p. 101. 1877.)

So klar und einstimmig die Angaben über die Kohlensäure sind, so widersprechend lauten sie über die Wirkungen Kohlensäure enthaltender Getränke. Die von Nothnagel und Braun behauptete Anregung des Appetits und der Sekretion des Magens wird von Th. Valentiner in Abrede gestellt, und eben so weit gehen die Angaben der Autoren bezüglich des Verhaltens der Respiration, Wärmevertheilung und Diurese unter Einfluss kohlensäurehaltiger Wässer auseinander. Die angebliche harntreibende Wirkung der letztern wird ebenso wie die auf den Magen therapeutisch u. diätetisch unzählige Male benutzt. Wenngleich aber die sich in praxi bewährenden antidyspeptischen und diuretischen Wirkungen derselben sehr annehmbar erscheinen, so muss es doch bis auf Weiteres immer noch zweifelhaft bleiben, ob nicht die Menge des eingeführten Wassers, die mitgeführten Salze u. s. w. die wesentliche oder gar die einzige Ursache der Harnvermehrung seien.

Vf. hat zur Erledigung dieser Frage Versuche angestellt, indem er mehreren bei gleichmässiger Kost und Lebensweise erhaltenen gesunden oder fast gesunden Personen des Morgens eine bestimmte Menge Wasser, welches abwechselnd mit Kohlensäure imprägnirt und von diesem Gase frei war, verabreichte und das in bestimmten Zeiträumen entleerte Harnvolumen maass. Innerhalb 3 Stunden wurde nach Vfs. 4 Versuchsreihen ausnahmslos mehr Urin gelassen, wenn mit Kohlensäure gesättigtes, als wenn gewöhnliches Wasser getrunken worden war, wenngleich sich das Maass [der Ver]mehrung (in $^0/_0$) in den verschiedenen Versuch[en] sehr verschieden verhielt, trotzdem, dass die [Ver]suchspersonen dieselbe Menge Wasser tranken. [In]dividuelle Unterschiede in der Schnelligkeit der [Re]sorption wie der Sekretion mögen der Grund [der] Differenzen sein. Da nun die resorbirten M[engen] von Kohlens. im Vergleich zu dem physiolog[ischen] Wechsel des Blutes verschwindend klein sind, [so] kann es sich bei der durch Kohlens. beschleunig[ten] verstärkten Diurese nicht um eine Wirkung [der re]sorbirten Kohlens. handeln, sondern um eine [reflek]torische Beeinflussung der Nieren von den M[agen]nerven her oder um verstärkte und beschle[unigte] Wasserresorption im Darmkanal durch die Ko[hlen]säure. Für letzteres spricht die Beobachtung, [dass] mit wenig Wasser genommenes Brausepulver [keine] Vermehrung der Diurese hervorrief wie [es], wenn es sich um von den Magennerven her [durch] die entwickelte Kohlens. ausgelösten Reflex h[andelte], hätte der Fall sein müssen. Auch die übrigen [nach] Genuss kohlensäurehaltiger Getränke hervorg[etrete]nen Erscheinungen sind Folgen vermehrter, beschleunigter Resorption. Einführung von [Selter]wasser bei Magenfistelhunden hatte keinen b[emerk]baren Einfluss auf Pulsfrequenz und Blutdruck; [die] zuweilen beobachtete Pulsretardation betrach[tet Vf.] in Uebereinstimmung mit Mayer und Przib[ram] als Folge der durch die Einbringung des W[assers] bewirkten mechan. Ausdehnung des Magens.

(H. Köhler.)

172. **Zur physiologischen Wirkung [der] Abführmittel**; von L. Brieger. (Arch. f. [exp.] Path. u. Pharm. VII. p. 355. 1858.)

Auf Anregung Cohnheim's und unter dessen leitung wiederholte Vf. die nach Vulpian's und uder Brunton's Vorgängen modificirten Mo-au'schen Versuche an freigelegten, vorgezogenen rmschlingen, welche auf eine Strecke zwischen Ligaturen gelegt, zwischen diesen mit Hülfe eier nahe den beiden Ligaturstellen gemachter stiche und Einspritzungen von Wasser (37° C.) einigt und schlüsslich noch an zwei sowohl von ersteren Abbindestellen, als von einander entten Punkten unterbunden worden waren. In egebener Weise entstehen drei von einander gette Fächer oder Abtheilungen des Darms (wel-;, wo er verwundet wurde, mit Darmnaht ver-n und reponirt wird), von denen die peripher genen zur Aufnahme der zu prüfenden Arznei-e bestimmt sind, die von diesen eingefasste aber bleibt und als Controlschlinge dient. Brieger Brunton's Versuche in allen Punkten be-gt. Nach Injektion von 5 Grmm. $^1/_2$—1proc. ng von Magnesia sulphur. in die peripher ge-nen Darmfächer wurden letztere, wenn die re nach $4^1/_2$ Std. getödtet, die geschlossen ge-nen Bauchwunden wieder geöffnet u. die zurück-acht gewesenen Darmschlingen wieder hervor-lt und auf ihren Inhalt untersucht wurden, leer, und normal gefunden. Der Inhalt der Schlin-war resorbirt worden, während wenn 20proc. ng desselben Salzes eingeführt worden war, die n abgeschnürten Darmabschnitte, deren Mucosa und übrigens normal erschien, eine blassgelbe, Blut, aber Darmepithel u. Schleimkörnchen in e zeigende Flüssigkeit enthielten, deren Menge Concentrationsgrade der Salzlösung proportio-wuchs. [Stimmt mit den älteren Versuchen ert's nicht ganz überein. *Ref.*] Wurden ka (Crotonöl $^1/_2$ Tropfen, Extr. Colocynth. rmm.) eingeführt, so war der flüssige Inhalt glichen Darmschlingen blutig tingirt und die chleimhaut diphtheritisch entzündet. Ricinusöl in der unverändert gebliebenen Schlinge un-t vorgefunden. Nach Injektion von Laxantien alomel (0.25 Grmm.), Infus. Sennae comp. 5.0 Grmm.), Rheum (2.0 Grmm. Pulver), loës (1—8 Grmm.) u. Gummi guttae (10proc. ;) fand Vf. die nach $4^1/_2$, 5, 7 und 16 Std. hervorgeholten Darmschlingen der (getödte-ersuchsthiere ausnahmslos leer und fest zu-agezogen und die eingebrachten Arzneikörper ie ganze nicht entzündete Schleimhaut ver-

. Resultate lassen sich sonach in folgenden n zusammenfassen: 1) die Wirkung der Laxan-uht lediglich auf einer starken Anregung der eristaltik; 2) bei den Mittelsalzen kommen em noch die endosmotischen Verhältnisse zur ;, indem sie direkt Wasser anziehen und ie Sekretion der Darmdrüsen hervorrufen; n ihren Wirkungen im Uebrigen den Laxantien gleichenden Drastika bedingen neben der Hypersekretion der drüsigen Elemente auch entzündliche Exsudation. (H. Köhler.)

173. **Experimentelle Beiträge zur Wirkung subcutaner Sublimat-Injektionen**; von M. Heilhorn. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. VIII. p. 360. 1878.)

Angeregt durch Cohnheim hat Vf. im Breslauer pathol. Institut eine Reihe durch eingehende mikroskop. Untersuchung der den Leichen der Versuchsthiere entnommenen Organe, ausgezeichneter Experimente mit schwächern und stärkern wässrigen Sublimat-Solutionen (2:30; 1:30; 0.005:50; 0.1:30; 0.05:50) und dem Bamberger'schen Sublimat-Pepton (1 Cctmtr. Lösung = 0.01 Sublimat) angestellt. Von den Lösungen wurden mittels einer 60 Theilstriche zeigenden und 1 Grmm. fassenden Spritze 10—30 Theilstriche bis eine ganze Spritze am Rücken einige Finger breit von der Wirbelsäule entfernt subcutan eingespritzt. Von den stärksten Dosen genügte zuweilen eine um das Thier zu tödten, öfter trat der Tod nach 3—4 Injektionen von 10 Theilstrichen ein und nur wenige, geringe individuelle Disposition für die Entstehung des Merkurialismus besitzende Thiere ertrugen den wiederholten Eingriff 2—3 Wochen lang. Das Sublimat-Pepton wurde von den Thieren bei Weitem schlechter als das Sublimat selbst vertragen.

Die Versuchsthiere (Kaninchen) magerten binnen wenigen Tagen bis auf die Hälfte ihres ursprünglichen Körpergewichtes ab, zeigten heftige Diarrhöen u. entleerten sehr grosse Mengen klaren, meist schwach alkalisch oder höchstens kurz vor dem Tode sauer reagirenden Harns, in welchem Eiweiss häufig (nicht immer) und Zucker zuweilen nachweisbar war. Waren wenige Injektionen zur Herbeiführung des Todes nothwendig gewesen, so fand sich salzige Infiltration des Unterhautbindegewebes; hatte der Versuch 7—14 Tage gewährt, so zeigte sich käsige Abscedirung unter der Haut und Schwund sowohl des subcutanen Fettes als des Fettes im Bauchraume. Zu Speichelfluss kam es [als Bestätigung der bekannten Thatsache, dass auch beim Menschen Sublimat diese lästige Complikation selten herbeiführt] niemals. Die Gland. sublingualis, submaxillaris und Parotis waren häufig geschwellt, geröthet und enthielten mikroskopisch untersucht besonders reichliche u. mit sehr scharf hervortretendem Kern versehene Drüsenzellen. Die Farbe der Herzmuskulatur war unverändert; das Organ war in einzelnen Fällen schlaff und mit dünnflüssigem Blute, meist jedoch mit derben, dunklen oder speckigen Gerinnseln angefüllt. Häufig waren die Muskelprimitivbündel in Verfettung begriffen, seltener die Querstreifung undeutlich. Im Magen fanden sich — keineswegs constant, wenngleich häufig — im Fundustheile kleine Blutergüsse, welche gelegentlich Ausgangspunkte bis linsengrosser Geschwürchen

wurden. Die Leher war durch dunkele Färbung und Brüchigkeit des Gewebes ausgezeichnet. Die mikroskop. Untersuchung wies verfettete Zellen und scharfes Hervortreten ungewöhnlich dunkeler Pigmentzellen nach. Nicht selten war Ascites vorhanden; constant fanden sich die grossen Gefässe der Bauchhöhle strotzend mit dnnklem Blute angefüllt. Der constanteste Befund bei Vfs. Versuchsthieren war die starke Schwellung der das Cöcum durchlaufenden und mit Hämorrhagien und Geschwüren — von nekrotischen, grangrünen Fetzen umgeben — besetzten Spiralfalte. Auch auf der zwischen den Falten hefindlichen Mucosa des durch seine dunkle hläuliche bis schwärzliche Färhung und seinen missfarbigen, übelriechenden Inhalt von dem blassröthlichen Dünndarm stark abstechenden Blinddarms befanden sich linsen- his erbsengrosse Hämorrhagien und nekrotische Herde. Auch der Anfang des diphtheritisch erkrankten Colon, der Sacculus rotundus u. der Processus vermiformis zeigten Schwellnng der dort sehr reichlich vorhandenen Follikel und punktförmige Hämorrhagien in grösster Menge. Die mikroskop. Untersuchung der so veränderten Darmpartien ergah im centralen Theile der Falte reichliche Anhäufung von Rundzellen um Gefässe, deren Wandung sich mit einem feinen, gegen die gewöhnlichen Reagentien sehr resistenten, aus schwarzen Körnern sich zusammensetzenden Belag (Schwefelquecksilber?) bedeckt zeigte. Die von Saikowsky und Rosenhacb heschriebenen Salzablagerungen und sonstigen anatomischen Veränderungen in den Nieren fand Vf. häufig, aber nicht constant.

Ausgehend von Neumann's, Bizzozero's u. A. Untersuchungen über die wichtige Stellung, welche dem Knochenmark hei der Blutbildung zufällt, vermnthete Vf. a priori, dass auch bei der so tief in die Ernährung eingreifenden akuten Hydrargyrose im *Knochenmarke* pathologische Veränderungen zu finden sein würden. Es zeigte sich auch in der That eine in hohem Grade ausgeprägte Hyperämie des Markes in den Knochen (Femur) der Versuchsthiere. Mikroskopisch fanden sich in der Umgehung der nngewöhnlich reichlich vorhandenen, geschlängelten und erweiterten Markcapillaren schollige, rothgefärhte Massen und so viel diluirter Blutfarbstoff, dass die zelligen Elemente gleichmässig röthlich erschienen. Das Protoplasma der Markzellen war stärker als in der Norm gekörnt und die Zellenkerne traten ohne Anwendung von Reagentien nngewöhnlich stark hervor. Neben den Markzellen waren auch die Fettzellen des Knochengewebes in angenfälligster Weise verändert; sie waren nämlich atrophirt und bei längerem Besteben der Hydrargyrose ganz geschwunden. Dass der Uebergang des Merkur in den Organismus die Schnld trägt, beweist der auch von Vf. nach der Methode von Mayençon und Bergeret geführte chem. Nachweis des Hg in den Knochen. Bei längere Zeit mit verdünnten Sublimatlösnngen behandelten Kaninchen traten die oben geschilderten Veränderungen der innern Organe minder deutlich, die Hyperämie d… Knochenmarks gar nicht auf, an den Knochen wu… nur eine gewisse Brüchigkeit beim Durchsägen b… merkt. Dagegen waren die diphtheritischen Ve… änderungen des Darms fast regelmässig zu co… statiren.

Betreffs der minder zahlreichen und minder d… taillirt wiedergegebenen Versuche an Hunden könn… wir, zumal sie wesentlich von obigen Befunden A… weichendes nicht enthalten, auf das Original v… weisen.

In der *Epikrise* heht Vf. schlüsslich folge… Punkte hervor:

1) Die öfter gefundene fettige Entartung … Herzmuskels dürfte Ursache des von Pear… meisterhaft geschilderten Erethismus mercurialis, … wie der plötzlichen Todesfälle beim akuten Me… rialismus sein.

2) Zwischen der oben beschriehenen Darmd… therie und der Nierenaffektion nach Sublima… bringung bestebt ein alternirendes Verhältnis; … mehr Quecksilber im Darm deponirt war, desto … ringer war der Salzinfarkt der Nierenkanälchen … umgekehrt.

3) Vf. glauht, dass die Dolores osteocop… Syphilitiker in der von ihm bei durch das Q… silber herbeigeführter Ahmagerung höhern G… nie vermissten Hyperämie des Knochenmarks … Grund haben. (H. Köhle…

174. Experimentelle Untersuchungen … den Einfluss des Arsen *auf den Organi…* von Th. Gies. (Arch. f. exp. Pathol. u. Ph… VIII. p. 175. 1878.)

Vf. beginnt seine im anatomischen Inst… Rostock ausgeführte, sehr fleissige Arbeit mit … historischen Einleitung und eingehenden Schild… gen des Bildes, sowohl der akuten, als der c… schen Arsenvergiftung. Wir verweisen b… dieser Zusammenstellung, sowie der daran … knüpfenden kritischen Bemerkungen auf das Or… und gehen nur Vfs. Fütterungsversuche wieder, … denen er durch Wegener's Untersuchungen … den Einfluss kleiner Mengen Phosphor und … Bemerkungen üher den Einfluss gewisser … Arzneistoffe auf das Knochenwachsthum ang… wurde.

Kaninchen, Hähne und Schweine wurd… Monate lang mit allmälig steigenden Dosen ar… Säure gefüttert, und zwar betrugen dieselb… Kaninchen 0.0005—0.007, bei Hähnen 0.0… 0.08, bei Schweinen 0.0005—0.005 Gram… die. Indem sämmtliche Thiere schwerer und … wurden, nahm sowohl das epiphysäre, als das … wachsthum der Körperknochen derselben um … hehliches zu, während der Markcylinder … und dünner war, als in der Norm. Die … Schädelknochen, die Wirbelkörper und Beck… chen zeigten anstatt der weitmaschigen Kn…

ibstanz eine compaktere, solidere. Unterhalb der piphysen bemerkte man an der Oberfläche der orticalis, sowohl der vom Periost überzogenen, als ster der apponirten Arsenschicht, dass dieselbe, — bhängig von einem erhöhten Wachsthum und stärren Gefässbildungen an dieser Stelle — rauh, rös und bimsteinähnlich wurde. Die in der Norm ns aus spongiöser Substanz bestehenden Handd Fusswurzelknochen der Versuchsthiere erwiesen h als ganz aus compakter Substanz gebildet und, m ähnlich dem von Wegener beschriebenen rhalten nach Fütterung mit Phosphor, zeigte sich erhalb des Epiphysenknorpels, namentlich des merus und Femur [unten!] eine knochenharte, mpakte Schicht. Die mikroskopische Untersuchung Arsenschicht unterhalb der Epiphysen wies dast wohl ausgebildetes Knochengewebe nach, ches sich vom völlig normalen nur darin unterled, dass bei dem arsenigen die Knochenbalken breiter und massiver, die Interstitien derselben egen umgekehrt viel kleiner und enger und die chenkörperchen in den vom Periost aus appon Arsenschichten viel kleiner waren, als bei noren Knochen derselben Art und des nämlichen chnittes derselben. Vierhundert und achtzig ungen ergaben, dass sich die Grösse der Knokörperchen in den normalen Knochen zu denen n pathologisch veränderten wie 0.01960 zu 400 Mmtr. verhielt. Dem entsprechend haben die Haversischen Kanälchen der Arsenschichten geringere Ausdehnung und sind spärlicher, als r Norm. Schon nach 19tägiger Fütterung mit 0.0005 und 17mal 0.0001 Grmm. arseniger e kamen die eben geschilderten Veränderungen r Knochenstruktur zur Beobachtung.

Weil ein Theil der arsenigen Säure durch Haut Lungen eliminirt wird, erkranken auch die nicht As gefütterten, sondern nur mit den Versuchsen in demselben Behälter aufbewahrten, intakten re derselben Gattung unter den Erscheinungen chronischen Arsenicismus und ihre Knochen n dieselben Veränderungen bezüglich der Verng der spongiösen und compakten Substanz. mit Arsen gefütterten ausgewachsenen Thieren n im Allgemeinen dieselben Veränderungen des chengewebes zu constatiren. Gleichzeitig kommt nter allen Bedingungen zu starker Verfettung Herzmuskeln, der Leber, der Nieren und der [!]. Chronischer Arsenicismus und die oben ilderten, vom Vf. durch Abbildungen illustrirten nderungen des Knochenwachsthums schliessen anscheinend aus. Werden die oben angegebe-Arsendosen etwas erhöht, so tritt anstatt der nderung der Struktur der Knochen hochgradige hyperämie und sehr starke fettige Degeneration enannten drüsigen Organe des Unterleibes auf. interessant und vielleicht praktisch verwerthbar ndlich die Beobachtung des Vfs., dass die in 3 n von Kaninchen, welche nach Arsenfütterung en geschilderten Abnormitäten der Knochen zeigten, geworfenen Jungen sehr gross waren, dieselben festen und hypertrophirten Knochen, wie die Mutterthiere besassen und stark vergrösserte Thymusdrüsen hatten. Leider kam kein einziges derselben lebend zur Welt. [Die vom Vf. am Schluss aufgeworfene Frage, betreffend das Endprodukt, in welches das As im Körper verwandelt wird, ist bezüglich der in ihrer Struktur veränderten Knochen mit grösster Wahrscheinlichkeit wohl dahin zu beantworten, dass dasselbe, nachdem es zu AsO_5 oxydirt ist, an Kalkerde gebunden und als Substitutionsprodukt des Kalkphophat in das Knochengewebe übergeführt wird.]

(H. Köhler.)

175. Ueber die physiologische Wirkung des Wasserstoffsuperoxyd; von Dr. Paul Guttmann, Docent an der Universität in Berlin. (Virchow's Archiv LXXIII. 1. p. 23. 1878.)

Vf. hat seine Versuche mit dem *englischen* Wasserstoffsuperoxyd angestellt, welches sich vor den früheren Präparaten durch seine Unzersetzlichkeit auszeichnet. Diese, seit mehreren Jahren für industrielle Zwecke, namentlich als Bleichmittel, verwendete Flüssigkeit, welche in einem Volumen der Lösung 10 Volumina an disponiblem Sauerstoff enthält, ist farb- und geruchlos, hat ein spec. Gewicht von 1006, reagirt sauer, hat einen schwach bitteren und adstringirenden Geschmack. Die Haltbarkeit der Lösung ist vermuthlich durch die grosse Verdünnung und durch einen geringen Säurezusatz erreicht. Im Contakt mit thierischen Geweben, z. B. mit der Haut, mit der Schleimhaut, mit ulcerirenden Flächen, am raschesten bei der Mischung mit Blut, zerfällt das Wasserstoffsuperoxyd in Wasser und Sauerstoff, unter Bildung einer schaumigen Flüssigkeit. Ebenso tritt der Zerfall des Wasserstoffsuperoxyd ein beim Contakt mit verschiedenen pflanzlichen Stoffen und mit niedrig oxydirten Metallverbindungen, die durch den frei werdenden Sauerstoff in die höchsten Oxydationsstufen übergeführt werden. Die entfärbende Wirkung des englischen Wasserstoffsuperoxyd macht sich bei Mischung mit Blut kaum bemerkbar; die beiden Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobin bleiben im Spectrum, selbst nach reichlichem Wasserstoffsuperoxydzusatz zum Blute, bestehen. Die rothen Blutkörperchen werden durch Wasserstoffsuperoxyd zum Schrumpfen gebracht, aber nicht zerstört.

Sehr interessant sind die Versuchsresultate an Thieren. Subcutane Injektion von 4, auch schon von 2 Ccmtr. Wasserstoffsuperoxyd tödtet Kaninchen innerhalb wenigen Minuten unter dem Bilde der Erstickung, nämlich heftiger Dyspnöe und terminalen Convulsionen; selbst eine Pravaz'sche Spritze ($^3/_4$ Ccmtr.) Wasserstoffsuperoxyd wirkt schon lethal nach spätestens 20 Minuten. Bei der Obduktion findet man in der Vena cava inferior und im rechten Vorhof, sowie im rechten Ventrikel zahllose Gasblasen, so dass das Blut ganz schaumig ist. Diese, durch den Zerfall des subcutan injicirten Wasserstoff-

superoxyd sich bildenden Sauerstoffbläschen kann man direkt in ihrem Eintritt in den Kreislauf beobachten an *Fröschen*, denen man das Herz bloslegt. Schon 1 Minute nach der Injektion sieht man die Sauerstoffbläschen in das Herz und in die Aorta eintreten. Durch ihre immer mehr zunehmende Zahl werden die Vorhöfe ausgedehnt, und da die Bläschen zu gross sind, um in die Verzweigungen der Aorta hineingepresst werden zu können, so confluiren sie in der Aorta und schieben sich in ihr hin und her, ohne durch die Contraktion des Ventrikels bemerkbar fortzurücken. Die Cirkulation des Blutes wird auf diese Weise mechanisch gestört, resp. aufgehoben. Allmälig aber werden die Sauerstoffbläschen resorbirt; denn 24 Stunden nach subcutaner Injektion von Wasserstoffsuperoxyd sieht man das blosgelegte Herz des Frosches normal kräftig pulsiren, ohne Spur von Gasblasen im Herzen. Ebenso, wie nach subcutaner Injektion, sieht man auch nach Einführung des Wasserstoffsuperoxyd in den Magen des Frosches nach wenigen Minuten die Sauerstoffbläschen in das Herz eintreten.

Der Tod der Säugethiere nach subcutaner Wasserstoffsuperoxyd-Injektion wird durch die Verstopfung der Pulmonalarterien-Verzweigungen mit Gasblasen, also durch Stillstand des Lungenkreislaufs bedingt. Wie weit in die Gefässe hinein die Gasbläschen durch den Blutstrom fortgeführt werden, lässt sich nicht angeben; keinesfalls aber geben sie durch die Capillaren. Vf. hat nämlich bei mikroskopischer Beobachtung des Lungenkreislaufes (mittels der Holmgren'schen Vorrichtung; das Nähere siehe im Original) an curarisirten Fröschen gesehen, dass nach Wasserstoffsuperoxyd-Injektion der Lungenkreislauf fast plötzlich still stand, ohne dass in die Arterien des Gesichtsfeldes, geschweige in die Capillaren, Gasbläschen eingedrungen waren; sie bleiben eben wegen ihrer Grösse schon in den Arterienstämmen stecken.

Vf. stellte ferner Versuche darüber an, ob es möglich sei, Thiere nach Injektion einer Wasserstoffsuperoxyd-Menge, die sonst lethal wirkt, dadurch am Leben zu erhalten, dass die gebildeten Sau[erstoff]bläschen durch gleichzeitige subcutane Injekti[on] einer niedrig oxydirten und einer höherer Oxyda[tion] fähigen Substanz, z. B. schwefelsaures Eisenoxyd[ul] gebunden also dadurch unschädlich würden. D[ie] Versuche an Kaninchen, die nach Injektion vo[n] Pravaz'schen Spritze Wasserstoffsuperoxyd auf [der] einen Bauchseite und $1^1/_2$ Pravaz'scher Sprit[ze] einer 20proc. Lösung von schwefelsaurem Ei[sen]oxydul auf der anderen Bauchseite am Leben blieb[en] schienen für die Theorie zu sprechen. Inde[ss] zeigten die gleichartigen Versuche an Fröschen, [dass] die gebildeten Sauerstoffbläschen durch das gl[eich]zeitig mit dem Wasserstoffsuperoxyd injicirte sch[we]felsaure Eisenoxydul, sowie durch Jodkalium n[icht] gebunden wurden, man sah die Gasbläschen in [das] blosgelegte Herz eintreten, gerade so, wie in de[n] nigen Versuchen, wo nur Wasserstoffsuperoxyd al[lein] injicirt worden war.

Eine andere wichtige Eigenschaft des Wa[sser]stoffsuperoxyd ist die *antiseptische*. Harn, de[m] Wasserstoffsuperoxyd (im Verhältniss von 10:1) mischt wurde, war selbst nach 9 Monaten noch [nicht] in Gährung übergegangen. Ebenso blieb eine Flü[ssig]keit, die kleine Partikelchen roben Fleisches ent[hielt] nach Wasserstoffsuperoxyd-Zusatz mehrere W[ochen] lang (in der Sommerwärme des Zimmers) bakteri[en]. Auch die Gährung einer Lösung von Traubenz[ucker] zu der etwas Hefe gesetzt war, wurde durch Z[usatz] von Wasserstoffsuperoxyd verhindert, sie war [selbst] nach 10 Tagen bei fortdauernder Einwirkung [einer] Temperatur von 30° C. im Luftbade noch nicht [ein]getreten, während dieselbe Traubenzucker[lösung] ohne Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd schon [nach] 3 Stunden zu gähren begann. Auf diese antisep[tische] Eigenschaft ist offenbar die günstige Wirkung [des] Wasserstoffsuperoxyd bei externer Anwendung [auf] syphilitische und diphtheritische Geschwüre, [die] Stöbr vor Jahren beobachtet hatte, zurückzuf[ühren]. Vf. ist ebenfalls mit Versuchen über die W[irkung] des Wasserstoffsuperoxyd bei äusserer und i[nnerer] Anwendung beschäftigt. (H. Köhl[er].)

IV. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

176. Behandlung des Asthma mit Jodkalium und Jodäthyl; von Prof. Dr. Sée. (Bull. de l'Acad. 2. Sér. VII. p. 61. 134. 174. 189. 235. Janv., Févr., Mars 1878. — Vgl. a. Bull. de Thér. XCIV. p. 229. Mars 15. 1878.)

Die Arbeit enthält zunächst eine geschichtliche Skizze über die Anwendung des Jodkalium gegen Asthma. S. führt die erste Anwendung desselben gegen die fragl. Krankheit auf das Jahr 1860 zurück, wo in dem Elixirium antiasthmaticum, das aus einem Polygaladekokt (100.0 Grmm.), Lobeliatinktur, kampherhaltiger Opiumtinktur (ana 25.0) und Jodkalium (8.0) besteht, das fragl. Mittel empirisch seine Anwendung in Form eines Geheimmittels in Amerika durch H. Green u. später durch A[u...] in Frankreich fand. Das Geheimmittel wird jetzt verkauft. Später wurde es von deutsche[n] englischen u. französischen Autoren (Trous[seau]) klinisch geprüft und zum Theil als wirksa[m be]funden.

Sée hat das Jodkalium gegen alle Form[en von] Asthma mit ganz entschiedenem Nutzen ange[wendet] und glaubt in dem Mittel ein *wahres Heilmitt[el]* [gegen] Asthma gefunden zu haben, welches sowohl w[ährend] der methodischen Behandlung die Anfälle sel[tener und] kürzt, als auch seltener macht und zum Versch[winden] bringt.

Sée lässt von einer Lösung von 20.0 Grmm

ium auf 200.0 Wasser oder Wein vor jeder Mahlzeit 1 Dessertlöffel nehmen (2mal tägl. 8—9 Grmm. ung = 1.80 Jodkalium), nach einigen Tagen steigt auf 2 Esslöffel pro die (= ca. 3.0 Jodkalium). Die er der Behandlung ist unbegrenzt; gewöhnlich ägen 2—3 Wochen. Dann ist mit der Dosis der herabzugehen und bei 1.5 Grmm. pro die aufhören. Als Constituens und Corrigens nimmt e gern Syrup. cort. aurantii. Kranke, die schlechten Geschmack der Lösung schwer vergen, lässt Sée das Salz zu 1—2—3 Grmm. in aten nehmen. Jodismus beobachtete Sée seltener; aige darauf bezügliche eintretende Symptome erlern eine Unterbrechung der Gabe des Mittels für der 2 Tage. Um den Jodismus zu vermeiden, bindet Sée gewöhnlich 40.0 Grmm. Jodsyrup mit 0 Extr. theb. oder 40.0 Syrup. diacod. als tägliche Gabe. Der Opiumzusatz unterdrückt nebenbei n etwa vorhandenen starken, die Beklemmung öbenden Husten. Ist wenig oder kein Husten r Katarrh vorhanden, dann giebt Sée 2—3 m. Chloral mit Gummischleim mit dem Jod oder oral des Abends allein und das Jod vor den lzeiten.

Das *Jodäthyl* wendete Sée zu 6—10 Tropfen Inhalation 6—8mal täglich an, kann es aber als ein Mittel bezeichnen, das die asthmatischen fälle sehr schnell hebt, aber das Asthma nicht . Auch bei kardialer und laryngealer Dyspnöe Jodäthyl ein gutes Palliativmittel.

Der Vortrag von Sée in der Acad. de méd. zu rief durch nicht weniger als 4 weitere Sitzungen der Akademie eine höchst erregte Opposition von schiedenen Aerzten hervor. Man warf Sée vor, er die Geschichte der Anwendung des Jodkalium n Asthma sehr lückenhaft gegeben und gefälscht . Man zählte bis in's Kleinlichste jeden amerikanischen, englischen, französischen, skandinavischen deutschen Autor auf, um zu beweisen, dass Sée haus etwas Neues nicht sage und dass er nicht historisch berichtet habe. Wir können diese lich geradezu widerwärtigen Auseinandersetzungen übergehen, denn eine so skrupulöse Darlegung Geschichte *eines Mittels hinsichtlich der Anwendung bei einer Krankheit* verlangt gewiss kein ch.

Sée sagt allerdings etwas absolut Neues nicht, er macht unter Berufung auf eine ziemliche gut beobachteter Fälle von Neuem auf die ige Wirkung des Jodkalium in steigenden grossen Dosen bei Asthma aufmerksam.

Einen neuen Beweis für dieselbe liefert Prof. h. Winternitz (Wiener med. Presse XIX. 10. 1878). Bei einem Manne, der an Struma Emphysem litt u. schon 20 J. abwechselnd und qualvoll von seinen Leiden gequält wurde, hatte nach Sée eingeleitete Jodbehandlung schnelles Schwinden aller subjektiven und objektiven Erscheinungen zur Folge. (Knauthe, Meran.)

177. Ueber progressive perniciöse Anämie.

Dem schon früher (Jahrbb. CLXXV. p. 26) erwähnten Buche von Müller ist ein zweites von Prof. Herm. Eichhorst auf dem Fusse gefolgt [1]). Wie in jenem findet sich ausser einer kurzen geschichtlichen Einleitung die fremde Casuistik ausführlich erzählt (zusammen 135 Fälle). Die sehr interessante eigene Casuistik umfasst 7 Fälle, welche in der Berliner Charité zur Beobachtung gekommen waren. Die Kranken standen im Alter von 24—57 Jahren. Von den 3 Männern wurde der 57jähr. durch einen Landaufenthalt und strenge Milchdiät scheinbar geheilt, von den 4 Frauen wurde eine in desolatem Zustande, nachdem die Transfusion vorübergehende Besserung gebracht, entlassen. Fünf Kranke starben im Spital. Mit Recht scheidet E. diejenigen Formen tödtlicher Anämie aus, bei denen eine nachweisbare Organerkrankung als Ursache vorhanden ist (z. B. Darmverschwärung). Ohne diese Kritik verflüchtigt sich das Bild der perniciösen Anämie unter den Händen und es kann die Casuistik beliebig vermehrt werden. Aber auch nach Ausscheidung dieser müssen die Fälle in primäre und sekundäre Formen getrennt werden. Jene entwickeln sich ohne jede nachweisbare Ursache: hierher rechnet E. 24 Beobachtungen (10 in der Schweiz, 9 in Deutschland, 4 in England, 1 in Dänemark). Diese kommen nach Schwangerschaft u. Entbindung (29 Fälle, wovon 22 in der Schweiz), nach Störungen der Verdauung (24 F., wovon 14 in der Schweiz), nach Säfteverlusten (7 F.), nach Einwirkung schlechter äusserer Verhältnisse (7 F.). Die Gesammtzahl der sichern Beobachtungen sekundärer pernic. Anämie beträgt daher 67. — Die runden, kleinen, rothen Blutkörperchen, die man fast constant bei der pernic. Anämie, und zwar, wie es scheint, nur bei dieser Krankheit findet, möchte E. als wesentlich zur Diagnose anerkannt wissen. Ein umfänglicher Abschnitt seines Buches ist diesem Verhalten gewidmet (Cap. IX. p. 316 flg.), worin zugleich alle Einwände, sowie die sonstigen Veränderungen, welche die Blutzellen im physiologischen Zustand erleiden, besprochen sind. [Ueber diese „Mikrocyten" im Blute ist schon früher berichtet. Prof. Quincke reservirt für sich in einem polemischen Artikel (Med. Centr.-Bl. 47. 1877) den ersten Nachweis derselben.]

Quincke hat zu den bereits (Jahrbb. CLXXI. p. 17) skizzirten Beobachtungen jetzt wieder 11 Fälle hinzugefügt (Deutsches Arch. f. klin. Med. XX. 1 u. 2. p. 1. 1877). Die Gesammtzahl von 21 Fällen vertheilt sich auf 13 weibl. und 8 männl. Individuen; ausser 2 Mädchen von 11 und 16 J. standen die übrigen Kranken im mittlern Lebensalter. Den Ursachen nach kamen auf

[1]) *Die progressive perniciöse Anämie.* Eine klinische und kritische Untersuchung von Dr. H. E., a. o. Prof. d. Med. an d. Univ. Göttingen. Leipzig 1877. Veit u. Co. gr. 8. XI u. 375 S. mit 3 lithogr. Taf. u. Holzschnitten.

Blutverluste: 3 Fälle (2mal bei der Enthindung, 1mal durch die Nase),
angestrengte Arbeit, Schwangerschaften: 4 Fälle,
Laktation: 3 Fälle (in Fall 11 sogar $3^1/_2$ J. lang bei kümmerlichen Verhältnissen),
Durchfälle: 6 Fälle,
Typhus: 3 Fälle (davon 2 unsicher),
mangelhafte Blutbildung: 2 Fälle,

Quincke ist nicht geneigt, die perniciöse Anämie von andern Anämien zu trennen und hält sie nur für graduell verschieden, ähnlich wie Malaria in den Tropen und in unsern Gegenden.

Die abnorme Beschaffenheit der rothen Blutzellen fasst Q. unter dem Namen *Poikilocytose* zusammen. Er bildet die verschiedenen Formen auf einer Tafel ab: normal geformte, aber zu kleine Zellen, abnorm grosse, sogen. Riesenblutkörperchen, normal geformte, aber kugelige Zellen, dunkler gefärbte Kugeln (Mikrocyten), Blutkörper mit Delle und ausgezogener Spitze, solche ohne Delle, solche in Nieren-, Ambos-, Napf- oder Bisquitform, verbogene, vieleckige Körper und endlich sehr kleine gelbe Tröpfchen. — Anlangend die diagnostisch wichtigen Netzhautblutungen ist zu erwähnen, dass sie einmal vermisst wurden.

Bezüglich der Behandlung ist hier nur anzuführen, dass neuerdings im Berner Spital 5mal die *Transfusion* mit Menschenblut gemacht wurde. Q. räth, eine nur mässige Menge (50—100 Cctmtr.) einzuspritzen. In 2 Fällen datirte von dem Momente an eine entschiedene Besserung, die zur Genesung führte, 1mal war die Transfusion erfolglos, 2mal war die Besserung so langsam, dass sie wohl nicht von der Transfusion abhing. In Summa sind von den 21 Kr. 7 anscheinend geheilt, 11 verstorben und 3 bekamen Recidive.

Dr. Oster zu Montreal, Canada (Med. Centr.-Bl. XV. 28. 1877), fand in dem Blute eines bald nach der Transfusion verstorbenen Engländers zahlreiche Mikrocyten von runder Form, oft mit einer Delle versehen. Kernhaltige grosse Blutzellen und grosse farblose Zellen wurden nicht gefunden. Das Mark der Knochen enthielt kein Fett, mit Ausnahme des der Fibula, ausser ihr waren noch Brustbein, Rippen, Wirbel und Radius untersucht worden. Die gewöhnlichen Markzellen waren vorhanden, ferner rothe Blutkörperchen, Mikrocyten und endlich kernhaltige rothe Zellen.

Dr. C. Pilz in Stettin beobachtete die perniciöse Anämie (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 1. 1877) bei einer 52jähr. Frau. Dieselbe war seit mehreren Monaten kraftloser geworden, hatte an Fiebererscheinungen und Diarrhöen gelitten.

Sie starb nach einem Spitalsaufenthalt von 3 Monaten. Die amöboiden Bewegungen der *rothen*, in den bizarrsten Formen erscheinenden Blutzellen wurden regelmässig beobachtet, die weissen waren nicht vermehrt. Netzhautapoplexien waren ebenfalls vorhanden. Einige Zeit hatte man ein latentes Carcinom vermuthet, die Diarrhöe hatte sich im Spital überdiess bald verloren, so dass diese die Ursache der fortschreitenden Krankheit nicht sein konnte. Bei der *Sektion* wurde, ausser hochgradiger Verfettung des Herzens, der Nieren, der Leber und der Gehirnarterien, im *Knochenmark* die nach P. wesentlichste Ände- rung gefunden, nämlich wenig Fettzellen, Markzellen mit körnigem, dunklem Protoplasma in verschiedenen Grössen, normale rothe und viele kernhaltige rothe Blut- körper, endlich Charcot'sche Krystalle. P. ist geneigt das Knochenmark als die ursprüngliche Bildungsstätte der im Blute kreisenden abnormen rothen Blutzellen zu betrachten.

Der im Leipziger Jakobshospital an „*Anaemia splenica*“ leidende Kr., über dessen scheinbare Heilung wir schon früher (Jahrbb. CLXXV. p. 31) berichtet haben, ist 4—5 Mon. später wiederum leidend zur Aufnahme gekommen und nach vorübergehender Besserung ungefähr 4 Mon. später gestorben. Dr. Ad. Strümpell (Arch. d. Heilk. XVIII. 5. p. 4.. 1877) erzählt den weitern Verlauf, der sich vorüber- gehend durch eine schwere geistige Störung (Melan- cholie mit Nahrungsverweigerung) von dem bekannten Krankheitsbilde der progressiven Anämie unterscheidet. Schwellung der Milz, aber ohne Vermehrung der weissen Blutzellen, gelbliche Hautfärbung, aber ohne Gallenfarbstoff im Harn, bedeuteten jedesmal die Zunahme der Anämie, welche diesem Kr. 4mal im Laufe von $1^1/_2$ J. recidivirt hatte. Aus dem Sektionsbefunde ist hier nur hochgradige Verfettung der Leber, verbunden mit starker Pigmentirung der Leberzellen, hervorzuheben, da letztere bisher nur selten beobachtet und auf einen massenhaften Untergang der rothen Blutkörperchen daselbst zu deuten scheint. Ob Bedürfniss vorliegt, solche Fälle von der perniciösen Anämie zu trennen, können erst weitere Beobach- tungen lehren.

Dr. M. Litten hat dem bereits (Jahrbb. CLX.. p. 28) referirten Fall einige nachträgliche Bemer- kungen folgen lassen (Berl. klin. Wchnschr. ... 51. 1877). Dieselben sind wesentlich kritischer Natur und gegen eine — uns nicht zugängliche — These von Ricklin (Etude critique sur l'anémie dite pernic. progr. Paris 1877; vgl. a. Gaz. de ... 24. 25. 1877) gerichtet. Letzterer Autor bestreitet die Aufstellung der progressiven Anämie als besondern Krankheitsspecies und erklärt speciell die- jenigen Fälle, in denen Knochenmarksveränderungen gefunden wurden, für myelogene Pseudoleukämie. Litten führt indessen den Nachweis, dass die Knochenmarksveränderung nicht das Primäre, son- dern die Folge der Anämie ist. Er hat die Veränderung des Markes in 4 Fällen von Uterus- krebsen, in 1 Falle von Mastdarmkrebs und 1 Brustdrüsenkrebs gefunden, ja es fehlten in keinem dieser Fälle sogar nicht die Hämorrhagien der Netz- haut.

Wie sich hinter dem Bilde der pern. Anämie eine ganz andere Krankheit verbergen kann, zeigt ein im Dresdener Krankenhause beobachteter Fall, über welchen von Dr. Leonhardi-Aster ... Dr. Birch-Hirschfeld berichtet wird (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 8. 9. 1878).

Die Kr., eine 26jähr. im 5. Mon. schwangere ..., war vor 5 W. an Schlingbeschwerden und Halsschmerzen

…von bald genesen, war sie schwach geblie-…fen, Athemnoth, Stirnkopfweh und rasch …Kraftlosigkeit machten sie bald bettlägerig. …Tage nach der Aufnahme schien bei …wicklung alles Blut aus den sichtbaren Be-…t und Schleimhaut gewichen, selbst in …schien kaum noch Blut zu cirkuliren. Das …wässerig, enthielt auffallend wenig, aber normal …altete rothe Zellen. Pat. klagte bald noch über Seh-…che und Skotome und es wurden Retinalekchymosen …unregelmässiger Form in verschiedener Färbung nach-…sen. Es trat Abortus ein und noch an demselben …– ca. 3 W. nach der Aufnahme — erfolgte der …– Einige Zeit vor dem Tode hatten sich Diarrhöen, …auf den Genuss von Eiswasser bezogen wurden, …zuletzt noch mehrmals Nasenbluten eingestellt. — …Sektion ergab ausserordentliche Blutleere, an ver-…denen Stellen Blutaustritte, Verfettung der Herz-…kulatur, gesunde Lungen, dunkelbraunrothes Kno-…mark mit Einlagerung lymphoider Zellen, ferner …, welche Pigment und auch wohl erhaltene rothe …körperchen einschlossen. Somit hätte dieser Befund …ner pern. Anämie entsprochen, wenn nicht ausser-… *primäre Darmtuberkulose* vorhanden gewesen wäre. …fand sich nämlich dicht oberhalb der Klappe im Ileum …halbhandflächengrosses Geschwür mit ungleichem …, auf welchem graugelbe Knötchen hervorragten, …und der Geschwürsrand diffus tuberkulös infiltrirt … Die Lungen waren, wie schon erwähnt, frei von …keln, ebenso die Bronchialdrüsen. Die dem Ge-… zunächst gelegenen Mesenterialdrüsen stellten …mehr als apfelgrosses Packet vor, auch die In-…, ferner einzelne Drüsen am Halse enthielten …massen, endlich waren auch die Lymphdrüsen an …pforte vergrössert. Die Schnittfläche der er-… Drüsen war auffallend grünlich gefärbt. Ein … und verstreute kleine tuberkulöse Knoten waren …auch in der Leber vorhanden.

… wichtigsten ist wohl, abgesehen von dem … Befunde einer primären Darmtuberkulose, … Umstand, dass die Veränderung des Kno-…marks sich nicht mehr für die Diagnose einer …Anämie verwerthen lässt. Birch-Hirsch-…hebt ausdrücklich hervor, dass diese Verände-… — Verdrängung des Fettgehaltes, Auftreten …der Zellen, kernhaltiger und kernloser Blut-…, sowie Blutkörperchen haltender Zellen — …nicht immer, aber doch nicht selten in Fällen …tiver Anämie (bei Drüsen- oder einfacher …schwindsucht, nach Typhus etc.) beobachtet … Eben so wenig sind die Netzhautekchymosen, …morrhagien in den serösen Häuten, die Fett-…morphose des Herzens für die Diagnose einer …Anämie zu verwerthen.

… Häberlein berichtet (Würtemb. Corr.-Bl. … 25. 1877) über eine 63jähr. Bauerfrau, …lange vor dem Beginn der Anämie melancho-…gewesen war. Ob aber die nach mehreren …erst zum Tode führende Krankheit wirklich …Anämie war, möchte sehr zweifelhaft sein. …ktion ergab nämlich eine enorme *Erweiterung …gens*, wobei fast der ganze Dünndarm in das …cken gedrängt, Coecum u. Colon adscendens … aufgetrieben, der Quergrimmdarm aber …h links gedrängt und verschoben war.

… A. Wernich glaubt die pern. Anämie mit …*iberikrankheit* in Beziehung stellen zu können (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 1. p. 108. 1877). Er hat letztere häufig in Yeddo beobachtet und bei den leisesten Anfängen, denen namentlich auch die japanischen Studenten unterlagen, sphygmographische u. Blutuntersuchungen gemacht. Die rothen Zellen verlieren das Vermögen, Rollen zu bilden, viele haben eine stechapfelartige Form und sind mit Spitzen und Haken versehen, Schollen und Klumpen punktirter Massen, Mikrocyten sind ebenfalls vorhanden, die weissen Zellen sind nicht vermehrt. Ein Beriberikranker schwitzt selbst bei der grössten Hitze nicht, er schwitzt nur „nach innen“, es bilden sich die massenhaftesten Ergüsse; wiewohl die Nieren gesund sind, sinkt doch die Harnmenge bis auf 60 Grmm. pro Tag herab. Die Blässe, die Schwäche, die Apathie, die Unfähigkeit, Nahrung zu assimiliren, die mässigen Fieberbewegungen, die erschöpfte Cirkulation sind ebenso wie bei einer pern. Anämie. Dass bei letzterer es nicht zu den Hydropsien kommt, wie bei dem Beriberi, liegt nach W. nur an unserem Klima, bei uns kann der Anämische auch noch den letzten Rest seines positiven Gefässdrucks ausnutzen, während in den heissen Beriberiländern mit dem hohen Feuchtigkeitsgehalt der Luft „dieser Kampf weit eher zu Ungunsten der normalen Exkretion entschieden wird“. Wenn bei dem Beriberi über leichte Anästhesie, Taubheit der Beine geklagt wird, unsere Kranken aber davon nichts erwähnen, so liegt diess nach W. darin, dass man dort ängstlich auf solche Empfindungen achtet, weil sie nicht nur Vorläufer des Beriberi, sondern auch der Lepra sind. Wie die an Anämie gestorbenen Schweizer nur von Kaffee u. Kartoffeln gelebt hatten, so haben sich auch die Beriberikranken nur von Reis genährt. In Nord-China, wo man den Reis mit viel Fett zubereitet, kennt man den Beriberi nicht, wohl aber bei dem Japaner, dem Hindu, dem Javaner, der den Reis trocken oder mit Zusatz werthloser Gemüse verzehrt. [Aber die Europäer und die holländischen Truppen in Atchin?] W. ist geneigt, die pern. Anämie, den Hydrops cachecticus, den Beriberi, dann weiterhin den Scorbut und die Chlorose als eine zusammengehörige Familie constitutioneller Ernährungsstörungen zu betrachten, welche Jahre lang latent verlaufen, dann aber bei geringer Mehrforderung an den leistungsunfähigen Organismus zur manifesten Kachexie und zum tödtlichen Ausgange führen. [Das Ergebniss von W.'s Untersuchungen über die Japanische Varietät der Beriberi-Krankheit werden wir im nächsten Hefte unserer Jahrbücher mittheilen.] (Geissler.)

178. **Ueber Fettherz**; von Prof. E. Leyden. (Berl. klin. Wchnschr. XV. 16. 17. 1878.)

Vf. unterscheidet 3 Formen von Fettherz: 1) die fettige Degeneration der Primitivmuskelfasern; 2) das von Fett umhüllte Herz sonst sehr fetter Personen, bei denen allenthalben starke Fettanf- und ablagerungen geschehen; 3) das von Fett umhüllte Herz bei elenden, kachektischen Personen, wo das Fett

gleichzeitig die Ausfüllungsmasse für die atrophischen Muskelfasern abgiebt und sich zwischen diese in nicht selten erheblicher Menge einschiebt. Im vorliegenden Aufsatze sind nur die 1. und 2. Form berücksichtigt. Beide wurden zu der Zeit, wo man keine mikroskopischen Untersuchungen in der gegenwärtigen Gründlichkeit machte, zusammengeworfen. Laennec trennte beide Formen zuerst. Die Bedeutung der 2. Form wird in den Lehrbüchern über Herzkrankheiten als eine im Allgemeinen überschätzte erwähnt.

Der Repräsentant des Fettherzens ist zur Zeit die 1. Form, bei der die Herzmuskelfasern fettig degenerirt sind. Man betrachtete diesen Zustand als den Ausgang einer Myokarditis. Da aber bei Phosphorvergiftung und perniciöser Anämie gewöhnlich, wenn auch nicht constant, fettige Degeneration des Herzfleisches vorhanden ist und in beiden Fällen eine nachweisbare Erkrankung des Blutes mit ungenügender Zufuhr von Sauerstoff besteht, so ist die fettige Degeneration des Herzmuskels hier wenigstens als Folge einer Störung des Stoffwechsels anzusehen, bei der die Entziehung des zur normalen Ernährung nothwendigen Sauerstoffes den fettigen Zerfall der Gewebe bedingt. An bestimmte Symptome ist dieses Fettherz nicht gebunden, man findet nur Erscheinungen der fortschreitenden und schliesslich zum Tode führenden Herzschwäche, die aber auch beobachtet wurden, ohne dass fettige Degeneration des Herzfleisches vorhanden war. Besonders ist dieses Verhältniss auch bei der fettigen Degeneration des rechten Herzens nach langdauernden Zuständen von Cyanose in Folge chronischer Lungenkrankheiten öfters gefunden worden. Man kann die fettige Degeneration des Herzens bei Lebzeiten daher nur vermuthen, sie kann aber unter einem bestimmten Krankheitsbilde mit Sicherheit nicht diagnosticirt werden.

Die ganze Lehre vom Fettherz ist sonach in's Schwanken gerathen. Auf der einen Seite wird die Fettumwachsung des Herzens als pathologischer Zustand als überschätzt betrachtet, auf der andern Seite erweist sich die Fettdegeneration des Herzmuskels mehr oder weniger als eine mehr zufällige anatomische Alteration, nicht als ein bestimmter an ein gewisses Symptomenbild gebundener Krankheitsprocess.

Der Symptomencomplex, aus welchem man in hergebrachter Weise die Fettumwachsung diagnosticirt, ist bekannt, er enthält die Symptome der Herzschwäche mit Vergrösserung des Herzens, verbunden mit Anfällen von Angina pectoris. Der Verlauf dieser Fälle ist immer ein schwerer; der Zustand wird längere oder kürzere Zeit mit Schwankungen im Wohl- und Uebelbefinden ertragen und der Tod tritt entweder schnell durch Herzschwäche oder unter Compensationsstörungen langsam (Hydrops u. s. w.) ein. Die Ursache dieser Herzschwäche und ihre schweren Folgen können nach Leyden nicht in der blossen Fettumwachsung des Herzens bei fe… Personen gesucht werden, denn es können F… leibige ungestört ohne besondere Beschwerden l… und die Autopsie zeigt oftmals enorme Fettabl… rungen um das Herz, ohne dass Herzbeschwe… vorhanden waren. Es muss hier ein weiteres M… hinzukommen. Hasse beobachtete, dass das Fet… den Fällen, wo Herzbeschwerden auftraten, zwisch… die Muskelfasern eingedrungen war; Reckli… hansen und Köster betrachten eine mit der C… pulenz verbundene abnorme Vermehrung der B… menge (Plethora) als Ursache der Herzsympt… Es ist jedoch noch nicht erwiesen, dass Ple… vermehrte Arbeit des Herzens und damit Hy… trophie des linken Ventrikels bedingt, vorerst… scheint diese Lehre aber nicht auf jene Fä… passen, wo sich eine Dilatation des Herzens… Herzschwäche ausbildet und auch nach dem… schwinden der Corpulenz und der Plethora u… ändert fortdauert und selbst sich steigert.

Auf Grund einer Beobachtung meint Leyd… dass in gewissen Fällen die Fettbildung tief i… Substanz des Herzens eindringen, die Muskelf… auseinander drängen und comprimiren kann, s… nachweisbar anatomische Erkrankungen der M… muskulatur resultiren, welche für die beobach… Funktionsstörungen des Herzens von Bedeutung… müssen. Es leidet 1) die Elasticität des He… so dass es zu einer Dehnung, namentlich i… Gegend der Herzspitze disponirt ist; 2) kom… auch zu einer mikroskopischen Atrophie, i… kleinen, aber zahlreichen Herden der Herzmu… tur. In dem Falle, welcher Leyden zur Unt… für diese Annahme dient, lag keine andere U… der Herzerkrankung, als die der Fettleibigk… einem Potator zu Grunde. Der Verlauf w… wöhnlich schnell und intensiv, die Autopsie… neben der enormen Fettanhäufung Dilatation… Ventrikel und die mikroskopische Untersu… konnte bemerkenswerthe Alteration des Herzfle… constatiren.

Da auch Fettumlagerung des Herzens bei … lenten Menschen ohne jede Störung der Herzfu… vorkommt und ohne dass bei der Sektion Dil… u. s. w. des Herzens angetroffen wird, so … Leyden an, dass sie unter dem Einfluss … Schädlichkeiten die Disposition zu einer … durch das Eindringen der Fettentwicklung bed… Alteration des Muskelfleisches setzt. Jene … Schädlichkeiten müssen derart sein, dass … Widerstandsfähigkeit des Herzmuskels herab… geeignet sind und zwar gehören hierher 1) … rücktes Alter; jüngere Leute, auch wenn … fett sind, erkranken selten unter bedeutende… beschwerden, ältere fette Leute sind ihnen… unterworfen; 2) psychische Erregungen; 3) … pazen, z. B. Jagd; 4) reichlicher Genuss vo… tuosen. — Die zum Beleg dieser Untersuchung… hörige Krankengeschichte ist im Original … lesen.

(Knauthe, Mer…

179. **Untersuchung über einige Respira- ıspausen,** *Apnöe, Cheyne-Stokes'sches Athmsphänomen, vom Herzen bedingte reflektorische pirationspausen;* von Dr. François-Frank. m. de l'Anat. et de la Physiol. X. p. 545. :— Déc. 1877.)

Vf. machte an Hunden Versuche und studirte lehst die Verhältnisse bei der erzeugten *Apnöe.* durch zahlreiche Abbildungen von Puls- und rationscurven erläuterten Resultate sind, dass bei der Apnöe 3 Phasen unterscheiden kann: he Phase mit mehr oder weniger tiefen und gen Respirationen; 2) eine Phase der Abchung, oft vollkommenen Suspension der Reionsbewegungen; 3) eine Phase der Wiederhme der Respiration, nach deren Ablaufe wieder Periode von mehr oder weniger vollkommener irationspause eintritt. *Bei der Apnöe, welche h Tracheotomie an Hunden erzeugt war,* 1 sich, dass jene Phasen deutlich nur dann ein-, wenn die Thiere kräftig, jung und erregbarer , während bei älteren Thieren mit ruhigem, entem Naturell wohl die Frequenz der Athemich verminderte, aber keine eigentliche Pause t; ebenso fehlten die stürmischen Respirationen . Phase.

le anfängliche Uebertreibung der Athemzüge e Unruhe der Thiere und die periodische ehr der ganzen Erscheinungen erklärt Vf. dermaassen. Indem das Thier während dieser n Respirationen eine grosse Menge Luft in Brust eingeführt hat, hört es auf, das Bedürfm Respiriren zu empfinden, es hört so lange piriren auf, als der Verbrauch des in dieser lode eingeführten Sauerstoffs dauert, und bewieder zu respiriren, wenn das Bedürfniss euer Oxygenation des Blutes sich einstellt. Erklärung ist dieselbe, wie sie Rosenthal Apnöe giebt. Die apnoische Pause entsteht durch eine Suspension der Respiration, durch vorherige Einführung einer überreichMenge von Sauerstoff in das Blut herbeigewird. Für die Richtigkeit dieser Hypothese dass bei Athmung eines Gemenges von Stickd Sauerstoff, welches weniger O enthält als mosphär. Luft, bei Beschränkung der Athdurch die Kanüle, welche in der trachealen g liegt, keine Apnöe eintritt, dass dieselbe eich erfolgt, wenn man aufhört die Luftzurch die Kanüle zu beschränken. Es folgt aus orhergehenden weiter, dass die Respirationsgleichsam aus einer vorhergehenden vollneren Hämatose entsteht.

enn man während der durch Tracheotomie ten Apnöe die beiden Carotiden vorsichtig mirt, so verschwindet die Apnöe. Wenige Blicke nach der Compression macht das Thier che Respirationsbewegungen. Die Rückkehr espiration entsteht hier durch Unterdrückung des Zuflusses von oxygenirtem Blut in das Gehirn. Comprimirt man einem ruhig athmenden Thiere beide Carotiden, so beschleunigt sich die Respiration sehr oft und wird breiter.

Bei Apnöe, die durch künstliche Respiration (Insufflation) hervorgerufen wurde, konnten im Allgemeinen dieselben Erscheinungen beobachtet werden, wie bei Apnöe nach Tracheotomie. Die Respirationspause resultirt hier gleichfalls aus einer Anhäufung von beträchtlichen Mengen von Sauerstoff im Blut. Zur Herstellung der Apnöe ist aber ein ruhiges, indifferentes Thier nöthig, das aktiv an den mechanischen Respirationsakten nicht Theil nimmt. Diese Indifferenz fand Vf. auch beim Menschen in gewissen Fällen allgemeiner Schwäche, wie bei Urämie, Meningitis, Typhus.

Auch hier tritt die Respirationspause bei Insufflation von Wasserstoff oder Sauerstoff nicht ein; im Gegentheil, es traten nach der Insufflation energische Athmungen ein. Bei Insufflation stark sauerstoffreicher Luft braucht umgekehrt wieder die künstliche Respiration viel weniger lange ausgedehnt zu werden, um spontane Apnöe zu erzeugen.

Apnöe durch Reizung der Herzäste des N. vagus kommt zu Stande dadurch, dass das Herz vollkommen still steht, während das Thier fortathmet. Während dieser Zeit ist die pulmonale Cirkulation aufgehoben und das Blut, welches in den Blutgefässen verweilt, sättigt sich mit Sauerstoff. Wenn nun die Reizung der peripheren Aeste des N. vagus aufgehört hat, beginnt das Herz wieder zu schlagen und treibt in die Arterien des Aortensystems ein Blut, dessen Reichthum an Sauerstoff Ursache der Respirationspause zu sein scheint, welche dem Wiedereintritt der Herzschläge folgt.

Apnöe entsteht ferner bei Reizung des Stammes und centralen Endes des Vagus. Erst tritt ein Respirationsstillstand auf, der mit Apnöe keinen Zusammenhang hat; er ist eine Reflexerscheinung in den Respirationsmuskeln in Folge von Reizung der sensiblen Nerven. Der Einfluss des Gasgehaltes des Blutes kommt hier nicht in Betracht. Nach einer längern Dauer dieses Reflexstillstandes der Respiration treten, wenn man mit der Reizung des Stammes oder des centralen Endes des Vagus aufhört, tiefe und heftige Respirationen ein. Diese dauern verschieden lange und ihnen folgt dann oft eine *absolut vollkommene* Respirationspause, welche die Apnöe darstellt und als Folge der durch die heftigen Athmungen hervorgerufenen starken Oxygenirung des Bluts aufzufassen ist.

Um die Identität dieser letztern Respirationspause mit der bei den tracheotomirten Hunden beobachteten festzustellen, machte Vf. quantitative Untersuchungen des eingeathmeten Sauerstoffs und der ausgeathmeten Kohlensäure in beiden Pausen und konnte gleiche Verhältnisse constatiren. Er kam dabei gleichzeitig auf den Gedanken, ob nicht eine übermässige Elimination der Kohlensäure, welche

während der heftigen und breiten Respirationen nachgewiesen wurde, vielmehr die Ursache der Apnöe sein möge, als die zu grosse Oxygenation des Blutes.

Apnöe wird auch beim Menschen durch eine Reihe von tiefen und freqnenten Athemzügen erzeugt; nach diesen letztern folgt immer eine kurze Zeit — mehr als $^1/_2$ Minute — während welcher man nicht das geringste Bedürfniss zum Athmen bekommt. Diese Respirationspause ist vollkommen analog den Pausen, welche bereits besprochen wurden. Vf. sagt auch hier wieder: „wenn nun die während dieser tiefen und heftigen Athemzüge eliminirte Kohlensäuremenge [wie Vf. einfach angiebt, gefunden zu haben] viel beträchtlicher ist als diejenige, welche man normaler Weise in einer gleichen Zeit eliminirt, welche die frequenten Respirationsbewegungen und die Respirationspause umfasst, so drängt sich die Frage auf, ob die Apnöe durch Vermehrung des Sauerstoffs in dem Blute oder durch eine beträchtlichere Elimination von Kohlensäure entsteht.“ [Ewald nimmt ebenfalls während der Apnöe eine grössere Menge von Sauerstoff, eine geringere von Kohlensäure im Blute an.]

Das *Cheyne-Stokes'sche Athmungsphänomen* beobachtete Vf. in 2 Fällen eingehend und zwar bei Urämie und bei Gehirnembolie. Die Puls- und Respirationscurven werden gleichfalls mitgetheilt und dann ein Vergleich dieses Phänomens mit den Erscheinungen bei der Apnöe angestellt. Der Typus der Respirationswiederkehr bei dem genannten Phänomen ist vollkommen verschieden von dem der Apnöe; die Rückkehr geschieht keineswegs mit energischen, heftigen, allmälig wachsenden und dann wieder sich mindernden Bewegungen. Der urämische Kranke machte einen vollkommen indifferenten, apathischen Eindruck wie ein Typhöser und vergass zu respiriren, gleich wie ein Typhöser oder Meningitiker vergisst die Zunge zurückzuziehen, wenn man sie aus dem Munde vorgezogen hat. Es fragt sich dabei, ob die Urämie allein für sich und unabhängig von der Adynamie, die sie begleitet, fähig ist, gleiche Anfälle hervorzubringen. Cuffer, Jolyet und Frank haben Versuche angestellt, um diese Frage zu lösen, indem sie das Cheyne-Stokes'sche Athmungsphänomen durch Injektionen von kohlens. Ammoniak in die Venen bei Hunden hervorzurufen versuchten, da nach der Ansicht einiger Autoren der nicht durch den Urin ausgeschiedene Harnstoff im Blute bei Urämischen sich in kohlens. Ammoniak verwandelt. Es traten in der That Respirationspausen auf, die aber Charaktere einer wahren Apnöe zeigten, wie sie nach den starken spontanen Respirationsbewegungen bei tracheotomirten Hunden eintraten, die gerade in diesem Punkte verschieden von denen waren, welche der mit Urämie behaftete Kranke zeigte. Vf. glaubt daher, dass man, wenn der Rosenthal'sche Begriff der Apnöe gewahrt werden soll, diese Cheyne-Stokes'schen Respirationspausen nicht zur Apnöe rechnen kann. [Siehe übrigens Jahrbb. CLXXV. p. 2… 1877.]

Der zweite, meningitische Kranke bot im All… meinen dasselbe Bild wie der urämische.

Reflektorische Athmungspausen kardialen … sprunges. Von den Athmungspausen, welche d… Reizung sensibler Nerven überhaupt, besonders … der sensiblen Fasern des Respirationstraktes (Ne… vagus) entstehen, ist hier nicht die Rede. Vf. … aber durch Versuche dargethan, dass Reizung … intrakardialen Endigungen (im Endocardium) … sensiblen Fasern, welche die innere Fläche … Herzens mit den Respirationsmuskeln in Bezie… bringen, auf demselben Wege, wie andere sen… Nerven, Respirationspausen bei der Inspiration … wirkt. Gleichzeitig erfolgte mehr oder weniger … dauernder Herzstillstand.

Vf. spritzte bei Kaninchen und Hunden in … Jugularvene kleine Mengen concentrirter Ch… hydratlösung und gewann auf diesem Wege … Resultate. Wegen des Genauern muss auf das … ginal verwiesen werden. (Knauthe, Mera…

180. **Zur Kenntniss des Vorganges … „Schnauben“ des Menschen**; von Dr. M. K… haber. (Ann. des malad. de l'oreill., du … etc. III. 2. p. 115. Mai. 1877.)

Schnauben (Cornage, Keuchen, Schnaufen) … aus der Veterinärkunde entlehnter Ausdruck, … cher ein rauhes, auf Entfernung hörbares Athm… geräusch beim Pferde bezeichnet („Schnauben“) … Geräusch entsteht beim Menschen, wenn an … einer Stelle der oberen Luftwege eine Vereng… besteht und wird durch Schwingungen der Lu… und des die Venengerung bedingenden Gewe… zeugt. Die Geräusche, welche in der Nase u… Munde, im Rachen und in den kleinen Bro… entstehen, gehören nicht zum „Schnauben“.

Dieses Schnauben ist nur ein Symptom de… schiedensten Zustände, welche die oberen Luf… beengen, und zwar wird es hier beobachtet:

bei Hypertrophie und Oedem der falschen … bänder, bei Tumoren in und neben den obern Lu… (Krebs, Polypen im Schlunde, steckengebliebene… Bissen, Kröpfen u. s. w.), bei Narben der Stimm… bei Paralyse der Stimmbänder, bei essentiellem … krampf, bei intrathoracischen Tumoren (Bronchia… schwellungen u. s. w.), bei Croup, bei Verengeru… Folge typhöser oder syphilitischer Larynxnekro… phthisischen Larynx-Geschwüren mit ihren po… Wucherungen, bei Aortenaneurysma.

Krishaber beschreibt nun mit ausser… licher Breite auf 16 Oktavdruckseiten die ein… genannten Erkrankungen in ihrer Beziehung … „Schnauben“.

Der ganze Sinn der vielen Worte ist: da… Erkrankungen durch ihre Lage an den obere… wegen *reflektorisch* durch Reizung des N. re… in der Mehrzahl der Fälle Glottiskrampf herv… und dass dadurch das abnorme Athmungsge… verursacht wird, dass jene Erkrankungen abe… durch ihre blose mechanische Veengerung der …

twege das Schnauben erzeugen können, — dass er die auf lange dauernden Glottiskrampf meist ende Atrophie und Paralyse der Larynxmuskeln Schnauben zur Folge hat, — dass bei Reizung einen N. recurrens überhaupt Krampf der ganzen tis entsteht, während auf Excision des einen N. rrens nur einseitige Stimmbandparalyse folgt, bei Reizung besonders des linkseitigen N. recur- das Schnauben beobachtet wurde, — dass shaber *zuerst* das Schnauben bei Aortenaneu-men sah, — dass bei Glottiskrampf an beiden mbändern das Geräusch entsteht, — dass bei lyse eines Stimmbandes das Geräusch am ge-en Stimmband von Krishaber entdeckt wurde, lass Krishaber ferner bei Neugeborenen und lern der ersten Lebensperiode das „Schnauben“ st beobachtete, ohne dass bei der Sektion irgend materielle Veränderung in und an den Luft-n zu finden war, — dass das Schnaubegeräusch hier von Krishaber als aus Glottiskrampf rgegangen selbst laryngoskopisch constatirt e, — dass der sogen. essentielle Glottiskrampf aupt auch „Schnauben“ machen kann, — dass Schnauben entgegen der Ansicht von G. Sée immer mit Dyspnöe und mit Stimmalteration nden zu sein braucht, — dass Empis das ubegeräusch einer näheren Beachtung *zuerst* rdigt hat, und dass dieser Autor das Schnauben s Folgen einer Compression der Trachea und ossen Bronchien erklärt, — dass schliesslich leinen Kröpfen, die man als sogen. nach innen hsene bezeichne, wenn sie Keuchen verursa-dieses Keuchen oder Schnauben auch reflekto-durch Reizung des N. recurrens und durch krampf entstehe.

diesem Circulus bewegt sich der Inhalt der Arbeit. Am Ende findet sich noch die Mit-g einer ziemlichen Anzahl von Fällen, wo Schnaubegeräusch“ von anderen Autoren beob-wurde, und wo die Autopsie nachwies, dass recurrens durch eine Geschwulst (vergrösserte hialdrüsen, Krebs, Kropf u. s. w.) alterirt so dass Glottiskrampf entstand.

(Knauthe, Meran.)

81. **Zur physikalischen Diagnostik der aexsudate**; von Dr. Ottomar Rosen- (Berl. klin. Wchnschr. XV. 12. 1878.)

ächst erörtert der Vf., dass Höhenwechsel rkussionsschalles bei den Respirationsphasen als sicheres Kriterium für Ausdehnungs- und ngsfähigkeit des Lungenparenchyms ver-bar ist, sondern dass zur Erzeugung des es am Thorax die Thoraxwand (Spannung der Muskeln, Rippen) mehr beitrage als die Lunge, lass in dieser Hinsicht auch ein Lagewechsel n oder Liegen) etwaige Perkussionsverände-n hervorbringe. Der tympanitische Schall des ondförmigen Raumes am Abdomen oder über nen verschwindet vollständig, wenn die oberhalb des tympanitisch schallenden Bezirkes gelegenen Theile (Haut, Muskeln) stärker gespannt werden. Bei tiefen Inspirationen lässt sich der tympanitische Schall über Cavernen wegen der starken Spannung der Brustwandungen vollkommen zum Verschwinden bringen, ebenso der Schall am Abdomen bei energischer Wirkung der Bauchpresse. Ein Lautwerden des Schalles in den Lungenspitzen während der Adspiration deutet jedoch nach Vf. darauf hin, dass wahrscheinlich das Parenchym nicht infiltrirt oder cirrhotisch geschrumpft ist. Auch bei mittelgrossen, pleuritischen Exsudaten seröser Natur, bei denen die Dämpfungslinie von der Hinterfläche des Thorax auffallend stark nach den Seiten abfällt und bei denen während der Inspiration ein deutliches Lauterwerden des gedämpften Schalles eintritt, kann man eine totale Veränderung der Perkussionsergebnisse und des auskultatorischen Befundes dadurch herbeiführen, dass man die Patienten tief einathmen lässt, oder dadurch, dass man ihnen freie Bewegung im Zimmer gestattet. Vf. machte zunächst die darauf bezüglichen Beobachtungen an 5 Patienten und glaubt annehmen zu können, dass jene Veränderungen im physikalischen Befunde bei pleuritischen Exsudaten eine günstige Prognose gestatten.

Der Grund dieser physikalischen Vorgänge liegt darin, dass ein Theil der pleuritischen Dämpfung (die obere Zone) durch Atelektase der Lungen bedingt ist, und dass zum Zustandekommen derselben das raumbeschränkende Exsudat und die Rückenlage im Bett, die die Ausdehnung des Thorax in den hinteren Partien verhindert, beitragen. Es ist nach Vf. in der Rückenlage ein grösserer Theil der Lunge an der hinteren Thoraxwand atelektatisch als in der aufrechten Stellung und die Höhe ist nicht ganz abhängig von der Menge des Exsudates. Das Exsudat senkt sich sofort und ist zu erkennen an der ausserordentlich intensiven Dämpfung, während die oberen Partien nur wegen der Atelektase der Lunge gedämpft schallen. Kann sich die Lunge durch tiefes Athmen oberhalb des Exsudates bald wieder entfalten, so wird der Schall lauter oder gedämpft tympanitisch. Auch die von Vf. an seinen Kranken beobachteten so auffallenden Veränderungen des Athemgeräusches lassen sich aus dieser Annahme am besten erklären. Ueber den atelektatischen Lungen besteht erst lautes, über den Partien, unter welchen sich Exsudat befindet, sehr abgeschwächtes bronchiales Athmen. Dehnen sich die atelektatischen Partien aus, so wird das Athmen vesikular, und nur über den unteren Partien der Lunge, die sich wegen des Exsudates nicht entfalten können, bleibt die Dämpfung bestehen. Aehnliche Veränderungen bietet der Pectoralfremitus.

Der Einwand, dass die Atalektasen von Verstopfungen der Bronchien herrühren, und dass die Veränderung der Lage die Expectoration und damit die Entfaltung der Lunge begünstigt, wird dadurch widerlegt, dass keiner von Vfs. Patienten Husten und Auswurf hatte, und dass keine Rasselgeräusche

in den betreffenden Thoraxpartien zu constatiren waren.

Der Nachweis, dass jenes Lungengewebe bei serösen mittelgrossen pleuritischen Exsudaten nicht völlig splenisirt, sondern durch tiefe Athemzüge und Bewegung, d. h. Lageveränderung, noch ausdehnungsfähig ist, ist wichtig für Diagnose, Prognose und Behandlung solcher Exsudate.

Es folgt daraus für die Diagnose, dass man die Grösse des pleuritischen Ergusses nicht gleich nach dem Aufsetzen aus der Höhe der Dämpfungsgrenze bestimmen darf, sondern dass man längere Zeit tief respiriren lassen muss, damit die collabirten Lungenpartien sich wieder entfalten können. Vf. hält es für nicht falsch, wenn man nur den Bezirk der intensiven Dämpfung für die Bestimmnng der Grösse des Ergusses benutzt. Namentlich die nach vorn steil abfallenden Exsudate, bei denen also der gedämpfte Schall an der Rückenfläche *auffallend* hoch hinaufreicht, ohne dass an der Vorder- oder Seitenfläche des Thorax entsprechende Dämpfung besteht, müssen zu einer Untersuchung nach längerem Verbleiben in aufrechter Stellung auffordern.

Auch bei der (namentlich beim Bestehen lauten Bronchialathmens) oft schwierigen Entscheidung, ob man es mit reiner Pleuritis oder mit einer complicirenden Pneumonie zu thun habe, kann man beim Fehlen anderer für die Pneumonie charakteristischer Symptome die nach tiefen Respirationen etwa eintretenden Veränderungen des physikalischen Befundes als ein Moment für die Diagnose benutzen. Verschwindet das Bronchialathmen einige Zeit, nachdem der Patient sich aufgesetzt hat, so ist nur eine Atelektase vorhanden. Den sichersten Aufschluss verschafft jedoch in zweifelhaften Fällen die Probepunktion, die Vf. sehr empfiehlt. — Der Werth der Rosenbach'schen Resultate für die Prognose wurde schon hervorgehoben. Hinsichtlich der Therapie empfiehlt sich methodische Lungengymnastik (öftere tiefe Inspirationen), vorausgesetzt, dass die heftigeren Entzündungserscheinungen bereits vorüber sind. Auch wenn sich noch keine bedeutenden Atelektasen ausgebildet haben, wird doch, da durch die Rückenlage die Contraktion der Lunge (wegen geringerer Ausdehnungsfähigkeit des Thorax) begünstigt wird, durch Aufsetzen und durch tiefe Athemzüge der Ausbildung von sekundären Atelektasen im Gegensatze zu den primären, für welche das Exsudat direkt Entstehungsursache ist, entgegengewirkt.

Zuletzt erwähnt Rosenbach, dass er die Bacelli'sche Flüsterstimme bis jetzt fast stets bei der cronpösen Pneumonie und häufig bei chronischen (phthisischen) Infiltrationen, namentlich der Unterlappen, nachgewiesen hat, dass er sie dagegen sehr häufig, selbst bei zellenarmen, serösen, pleuritischen Exsudaten vermisst hat. Vf. schliesst daraus, dass das Phänomen seine Entstehung überhaupt nur der bessern Leitung in dem Röhrensystem der Bronchien verdankt, und dass es das Analogon des Bronchialathmens darstellt. Das Phänomen wird ste[...] vorhanden sein, wenn das Lungengewebe [...] geworden ist (durch Infiltration oder Retrak[...] ohne dass die Bronchien comprimirt oder [...] sind. Vf. hat bis jetzt fast überall da, wo [...] lautes Bronchialathmen hörte, auch das Vorhan[...]sein der Flüsterstimme constatirt.

(Knauthe, Meran[...]

182. **Zwei neue Symptome pleuriti[...] Verwachsungen**; von Dr. Marten in H[...] (Berl. klin. Wchnschr. XIII. 30. 1876.)

Vf. erkrankte am 27. März 1875 pl[...] nachdem er mehrere Wochen lang, ohne org[...] Herzleiden, einen intermittirenden Puls geha[...] sonst mit ungetrübtem Wohlsein seine [...] versehen hatte, an heftiger Pleuropneumo[...] linken Lnnge. Die ganze Lunge ward [...] hepatisirt, die Pleura dagegen lieferte kein [...] flüssiges Exsudat. Nach 5 Tagen Krisis; de[...] her qualvolle, krampfhafte Husten wurde mit [...] phium gestillt; ein starker nach der Krisis auf[...] der, gefahrdrohender Meteorismus, durch we[...] das Zwerchfell bis über die Brustwarzen ge[...] war, wurde in einigen Tagen durch Laxantie[...] seitigt. Ein neuer Anfall in dem rechten [...] Lungenlappen am 10. April ging nach 24 St[...] vorüber. Die Genesung erfolgte langsam [...] sicher; subjektiv blieb nur eine leichtere Er[...]keit, objektiv eine kaum bemerkbare Verdick[...] Brustfelles links unten u. hinten zurück. A[...] bestanden noch 2 Symptome, die erst nach [...] Dauer zu schwinden begannen: 1) Bei Vol[...]änderungen des Magens (vor, während und [...] nach dem Essen) traten mehrmals sich wiederho[...] krampfartige, ziemlich lästige Contraktion[...] oberen Theiles der Speiseröhre, sogen. [...] Schlucken, ein, welche sekundenlang da[...] Essen und Sprechen für diese Zeit unmöglich [...]ten und nicht nur vom Vf. — dem Kranken — [...]fühlt, sondern auch von der Umgebung g[...] wurden. Sie entstanden nach Vf. dadurch, d[...] schnelleren Grösseveränderungen des Magens [...] oder ohne Intercession des Zwerchfelles, pleu[...] Adhärenzen an der Speiseröhre gezerrt wurden [...] durch die fühl- und sichtbaren Zusammenzi[...] im Schlundtheile ausgelöst wurden. 2) Nach [...]flächlicher Athmung bei Ruhe des Körpers [...] des Geistes stellte sich, am häufigsten [...] vor dem Schlafe, mit einem plötzlichen Rucke, [...] sicht- und hörbar, eine schnellende tiefe Insp[...] ein; das ganze Phänomen wiederholte sich [...]nutenlangen Pausen mehrmals, besonders v[...] Einschlafen. Morgens kam es nie, und i[...] unter obiger Bedingung und auf der linken [...] Vf. möchte es einseitiges Gähnen nennen und [...]selben Ursache, die dieses erzeugt, zuschreib[...] mit dem Unterschiede, dass in diesem Fa[...] ziemlich ausgedehnten Adhäsionen der Pleura [...]ger ausgiebige und ausreichende Excursionen [...]

stkorbes linkerseits bedingen und dann die aus-ichende, schnelle Inspiration durch eine plötzliche, rwiegend linksseitige Contraktion des Diaphragma Stande kommen muss, welche ebenso durch eine l- und sichtbare Vorwölbnng des linken Hypo-drium constatirt wird. (Knautbe, Meran.)

183. **Zur Lehre vom Auswurfe.**

Ueber die Mengen des Auswurfes bei verschie-n Erkrankungen der Respirationsorgane hat Friedrich Renk (Ztschr. f. Biol. XI. 1. 02. 1875) Untersnchungen angestellt, von dem aken ausgehend, ob und in wie weit die schein-grossen Mengen Auswurf, welche man bei chro-len Bronchitiden, bei Phthisis pulmonnm und Pneumonie beobachtet, von Bedeutung sein kön-für die Ernährung solcher Kr., ob also die Ab-rung und Entkräftung derselben znm Theil auf Stoffwechsel durch den Auswurf zu beziehen oder ob der dadurch bedingte Ausfall ver-ndend klein ist gegenüber den übrigen Ver- des Körpers. Zur Lösung dieser Frage wurden die Sputa bei den genannten Krankheiten in 24 Std. gesammelt u. quantitativ untersucht. Quantitative Untersuchungen in der betr. Richtung liegen nur von Bamberger und Biermer hinsichtlich der Bronchiektasie und Pneumonie vor. Qualitative Analysen der Sputa bei gewöhnlichem und akutem Katarrh, bei pneumonischer Infiltration wurden von Hoppe-Seyler gemacht; quantitative Analysen der Sputa bei verschiedenen Erkrankungen der Respirationsorgane, bez. des normalen Schleims der Luftwege, gaben Simon, Nasse, Biermer, Bamberger, Wright, Brett.

Von den Renk'schen Untersuchungen können wir nur das Wichtigste mittheilen. Die vielen Tabellen und das specielle chemische Verfahren müssen für weitere Studien im Original nachgesehen werden.

Es wurden bei Bronchitis, Pneumonie und Phthisis pulmonum die Sputa verschiedener Versuchsreihen untersucht. In der folgenden Tabelle sind die täglichen Mittelzahlen (absolute Mengen in Grammen) jeder Versuchsreihe zusammengestellt:

Erkrankung	Gesammtmenge in 24 Std.	Wasser	feste Theile	Mucin	Eiweiss	Fett	Extraktivstoffe	Asche
Bronchitis	135.5	133.20	2.30	0.93	—	—	0.66	0.71
Bronchitis	135.5	131.49	4.01	2.33	—	—	0.66	1.02
Mittel	135.5	132.34	3.15	1.63	—	—	0.66	0.86
Pneumonie	26.0	23.66	2.34	0.32	0.80	0.013	1.04	0.17
Pneumonie	122.1	117.66	4.44	1.33	—	0.02	2.02	1.07
Mittel	74.0	70.66	4.39	0.82	0.40	0.016	1.53	0.62
Phthise	145.2	138.00	7.90	2.62	0.71	0.52	2.94	1.11
Phthise	144.2	137.00	7.20	3.69	0.15	0.43	1.63	1.30
Phthise	82.3	77.23	5.07	2.34	0.24	0.42	1.41	0.66
Mittel	124.1	117.31	6.72	2.88	0.36	0.46	1.99	1.02

dem *bronchitischen* Auswurf fand sich also Eiweiss noch Fett. Es waren nur wenig zel-mente zugegen und unter den festen Bestand-wurde vorzüglich Mucin entleert, d. h. das hleimhaut zugeführte Eiweiss wurde beinahe n den Zellen derselben verarbeitet oder durch nphgefässe abgeführt. *Es war in dem bron-len Auswurf nur eine Steigerung der nor-Sekretion eingetreten.* Die von andern For-besonders die von Biermer angestellten en stimmen mit Renk's Resultaten ziemlich ı.

ı Sputa bei der *Pneumonie* unterscheiden sich lich von denen bei der Bronchitis. Alle Sputa n bei Pneumonie nur aus den gleichzeitig ka-isch oder croupös erkrankten Bronchien, da n Alveolen nichts ausgehustet wird und bei er Erkrankung derselben kein Husten und Expectoration vorhanden ist. Die Sputa bei umonie haben also entweder die Eigenschaf-katarrhalischen Sekretes, sind ohne Albumin t, oder sie haben wägbare Mengen von Albu-d Fett. Aehnliches fanden schon Brett, Scherer und Biermer. Die beiden Processe sind bei Renk's Untersuchungen durch zwei Beobachtungsreihen vertreten. Der eine Fall scheint einer croupösen Erkankung der Bronchien, der andere Fall einer einfachen Bronchitis zu entsprechen. Beide Fälle waren aber normal verlaufende Pneumonie. Die Quantität der Sputa war im ersten Falle eine sehr geringe, im 2. Falle so gross wie bei der Bronchitis. Im 1. Falle sind mehr feste Bestandtheile, hervorgerufen durch die Vermehrung der organischen Substanzen, und zwar durch die nicht unbeträchtliche Menge des Eiweisses, vor Allem aber durch die grosse Menge der Extraktivstoffe (wahrscheinlich Paralbumin). Diese letztern bei der gleichen Menge von Mucin neben viel Eiweiss thun dar, dass hier Zersetzungen mannigfacher Art mit dem Sekrete vor sich gehen. Die geringe Menge des Fettes in beiden Versuchsreihen zeigt, dass man die fettige Degeneration des Exsudates im 3. Stadium der Pneumonie chemisch in den Sputis nicht darthun kann.

Am wichtigsten für den Zweck der Renk'schen Untersuchungen *war die Phthisis pulmonum,* da diese Krankheit eine lange dauernde ist und bei

ihr dem Körper lange Zeit Stoffe durch den Auswurf entzogen werden. Der eine Fall der Tabelle betrifft einen Phthisiker mit Cirrhose der Lungen und beiderseitigen Cavernen, der 2. Fall eine alte Frau mit grossen Cavernen und Peribronchitis in beiden Lungen, der 3. Fall einen jungen Mann mit Cirrhose der Lungen und Cavernen. Die absolute Menge der Sputa ist aus der Tabelle ersichtlich. Es unterscheiden sich die Sputa bei der Phthisis von denen bei der Bronchitis und der Pneumonie durch ihre Zusammensetzung, indem jene mehr feste Bestandtheile als die bei der Bronchitis dadurch enthalten, dass sie reicher an Mucin u. Extraktivstoffen sind, und dass sie auch Eiweiss u. Fett einschliessen. Diess rührt von der Beimischung junger Zellen mit ihrem Gehalte an Eiweiss und Fett zu dem einfach katarrhalischen Sekrete in dem phthisischen Auswurfe her. Von dem Auswurfe bei der Pneumonie unterscheidet sich der phthisische Auswurf dadurch, dass im Stadium der Pneumonie im Ganzen mehr feste Bestandtheile, und zwar grosse Mengen der organischen Substanzen sich finden, in welchen viel mehr Eiweiss und vor Allem mehr Extraktivstoffe vorhanden sind. Bei den pneumonischen Sputis handelt es sich um einen Ueberschuss und Erguss eiweisshaltiger Ernährungsflüssigkeit, die mehr oder weniger umgewandelt wird, bei den Sputis in der Phthisis um eine Zumischung von fettig degenerirten Zellen.

Die Menge und die Zusammensetzung der Sputa bei der Phthise kann nicht gleich bleiben, sie ist grössern Schwankungen unterworfen als bei der Bronchitis. Berstung einer Caverne, die Produkte des Verschwärungsprocesses, das mehr oder weniger heftige Mitergriffensein der Bronchialschleimhaut zu verschiedenen Zeiten bedingen diese Schwankungen. Interessant ist die geringe Menge der Extraktivstoffe im Auswurf bei der Phthise gegenüber der bei der Pneumonie. Es sind hier jedenfalls die Extraktivstoffe des Eiters. Zucker war nicht nachweisbar; Verdacht auf Peptone oder Tyrosin u. s. w. war nicht unbegründet.

Nach Brett sind die Sputa im 1. Stadium der Phthise wie die bronchitischen oder pneumonischen zusammengesetzt; sie werden dann etwas reicher an Albumin und zuletzt haben sie die Zusammensetzung des Eiters mit viel Eiweiss. Nach Biermer stimmen sie mit dem katarrhalischen Bronchial-Sputum überein; er fand aber auch, wie Renk, mehr organische Stoffe darin als beim Katarrh und ebenfalls sehr viel in den ersten Tagen der Pneumonie.

Nachdem auf diese Weise die Quantitäten des Auswurfs bei verschieden krankhaften Zuständen der Respirationsorgane und der Gehalt desselben an den hauptsächlichsten Stoffen ermittelt ist, lässt sich die Grösse der Verluste an diesen Stoffen in 24 Std. mit annähernder Genauigkeit angeben.

Die Verluste des Körpers bei der Pneumonie können kaum in Betracht kommen, da dieselben nur einige Tage andauern; anders bei Bronchitis u[nd] Phthisis, die längere Zeit andauern. Bei Bronchi[tis] ist der Verlust ein wesentlich geringerer als bei [der] Phthisis, obwohl die Gesammtmenge des Auswu[rfs] bei beiden Erkrankungen nahezu die gleiche is[t], denn bei ersterer finden sich in den Sputis wesent-lich weniger feste Bestandtheile mit weniger orga[ni]-schen Stoffen, und unter den organ. Stoffen wesent-lich nur Mucin, aber kein Eiweiss und Fett.

Vergleicht man die Entziehung der Stoffe d[urch] bronchitische und phthisische Sputa, so komm[t] [zu]-nächst das Wasser in Betracht. Ein Verlust v[on] 117—132 Grmm. Wasser in 24 Std. hat kein[en] wesentlichen Nachtheil.

Um zu entscheiden, ob der Verlust an org[an.] Stoffen und Aschebestandtheilen durch den Ausw[urf] ein berücksichtigenswerther ist, muss man die V[er]-luste, welche der menschliche Körper normal [auf] andern Wegen, durch Harn, Koth, Haut oder Lu[ngen] erleidet, kennen, d. h. welche Substanzen und [wie] viel davon der Körper verbraucht, deren Zersetz[ungs]-produkte dann auf den genannten Wegen entf[ernt] werden. Leider kennen wir bis jetzt nur sehr w[enig] den Bedarf eines Menschen an Nahrung bei versch[ie]-denen Krankheiten, es ist sogar unbekannt, w[as] der verschiedenen Krankheitskost gereicht wird; [es] wird aber wohl der Verbrauch bei der Bronchitis [und] der Phthisis nicht unter dem bei dem hunger[nden] normalen Individuum stehen und nicht leicht [über] den bei dem gesunden Menschen hinausgehen.

Nach Voit's Untersuchungen zersetzt ein[en] 24 Std. ein hungernder normaler, ruhender Me[nsch] 79 Grmm. Eiweiss, 209 Grmm. Fett mit 19.3 Gr[mm.] Aschebestandtheilen, das sind 288 Grmm. trock[ene] Substanz mit 203.6 Grmm. Kohlenstoff und 1[2] Grmm. Stickstoff. — Ein gut genährter ruh[ender] Arbeiter verbrauchte dagegen in derselben Zeit [137] Grmm. Eiweiss, 72 Grmm. Fett und 352 Gr[mm.] Kohlehydrate mit 25.8 Aschebestandtheilen, [das] sind 550 Grmm. trockene Substanz mit 282.6 Gr[mm.] Kohlenstoff und 19.5 Grmm. Stickstoff.

Ein Vergleich dieser Werthe mit dem Ve[rlust] durch den Auswurf führt zu den gesuchten Z[ahlen]. Wir theilen jedoch nur die einfachen Resultate [mit].

Bei *Bronchitis* enthalten demnach die Sp[uta in] 24 Std. 1.1% des im hungernden Körper u. 0[.5%] des im gut genährten Körper stattfindende[n Ver]-brauchs *an fester Substanz*; bei Phthisis 2[.?%] und 1.2%. — Diese geringe Menge müsste, [sollte] man denken, durch Mehraufnahme von etwas [fes]-ter Substanz in der Nahrung leicht zu ersetzen [sein]; es kommt jedoch darauf an, worin der Verl[ust be]-steht. Die Abgabe der stickstoffhaltigen Sto[ffe], der Verbrauch von eiweissartiger Substanz m[uss] besonders beachtet werden. Nach Renk's Be[rech]-nungen in Hinblick auf Voit's Angaben find[et sich] dann, dass mit den *bronchitischen Sputis* 1.[?%] Stickstoffverbrauchs des hungernden und 1.1[%] Stickstoffverbrauchs des wohlgenährten Men[schen]

loren gehen. — Mit 3.15 Grmm. trockenen Spu- gehen in 1 Tage 0.23 Grmm. Stickstoff ver- n.

Bei *Phthisis* gehen täglich mit den 6.72 Grmm. kenen Sputis 0.75 Grmm. Stickstoff verloren. 24stünd. phthisische Auswurf beträgt 6% des kstoffverbrauchs des hungernden und 3.8% des kstoffverbrauchs des wohl genährten Menschen. Verlust an Kohlenstoff durch den Auswurf ist Verhältniss zum sonstigen täglichen Kohlenstoff- rauch fast verschwindend. Er wurde nicht weiter immt.

Der Verlust an *Aschebestandtheilen* bei Bron- s und Phthisis macht 4.5% und 5.3% der beim gern im Harn ausgeschiedenen Aschebestandtheile oder 3.3% und 4.0% der bei reichlicher Er- ung im Harn befindlichen. Man muss dabei be- en, dass die durch die Nieren entfernten anor- chen Stoffe grösstentheils überschüssig sind und Bedürfnissfalle zurückgehalten und verwerthet en können.

Es werden daher für die täglichen Sputa bei der chitis etwa 2.3 Grmm. stickstoffhaltige Sub- en [Mucin, Extraktivstoffe] und bei der Phthisis Grmm. [Eiweiss, Mucin, Extraktivstoffe] ver- let, welche dem Körper entzogen werden; diess t, wie früher schon gesagt, im 1. Falle 1.8% beim Hungern und 1.1% der bei reichlicher ung normal zersetzten Eiweissmengen aus, in rem Falle 6.0% und 3.8%.

Es fragt sich nun, sagt Renk, ob man diese ste für gross genug hält, um daraus eine Ab- rung oder ungenügende Ernährung des Körpers eiten, oder ob man schliessen will, dass der st so klein ist, dass er leicht ausgeglichen n kann, z. B. durch eine kleine Mehrzufuhr bstanz in der Nahrung oder eine etwas grössere zung von Eiweiss im Körper. Bei den hier nenen Zahlen handelt es sich um Maximal- . Nach Renk's Meinung wirkt nicht der e Stoffverlust schädlich, denn wir verlieren die Abschuppung der Epidermiszellen, durch llen der Haare, durch den Weggang von Epi- llen, von Speichel, Schweiss u. s. w. leicht o viel an fester Substanz, ohne dass Ernäh- törungen danach sich einstellen. Möglicher- ist es nicht gleichgültig, meint Renk, ob die ebenen Mengen von Stickstoff in Eiweiss der rungsflüssigkeit oder in durch die Epithelzellen ein umgewandeltes Eiweiss oder in dem in Zellen enthaltenen Eiweiss dem Körper ent- werden. Darüber zu entscheiden, muss an- Erörterungen vorbehalten werden.

. Amburger bespricht *das Vorkommen ie Bedeutung des Alveolarepithels im Spu-* Petersb. med. Wchnschr. 12. 13. 1876.)

ch Friedländer (Unters. über Lungenent- g 1873) ist die Erscheinung der geschwellten arepithelien im 1. Stadium der Lungenent- g keineswegs ein specifisches Merkmal der Lungenentzündung, sondern erst das Auftreten lymphoider Zellen im interstitiellen Bindegewebe und im Lumen der Alveolen, eine Angabe, welche Colberg's Befunden (Deutsches Arch. f. klin. Med. II. 1866) widerspricht, indem dieser die Schwellung des Epithels als constant u. als einzige Erscheinung im Anfangsstadium der scrofulösen oder käsigen Pneumonie beobachtet hat. Das Auftreten der Alveolarepithelien in den Sputis bei den phthisischen entzündlichen Lungenerkrankungen haben bekanntlich Buhl, Rindfleisch, Biermer, Aufrecht, Ruehle beobachtet und demselben (namentlich Buhl) eine grosse diagnostische Bedeutung hinsichtlich der phthisischen Lungenerkrankungen beigelegt.

Amburger suchte nun selbst die Bedeutung des Vorkommens von Alveolarepithel in den Sputis bei akuter Pneumonie, chronischen zur Phthise führenden Pneumonien, bei Katarrhen der Bronchialschleimhaut und bei Staubinhalationserkrankungen der Lunge zu erforschen. Viele seiner Behauptungen belegt er mit Krankengeschichten. Die Resultate seiner Forschungen sind folgende.

1) Das Vorkommen des pigmentirten Alveolarepithels im Sputum ist eine überaus häufige Erscheinung durch die Verbreitung der Schädlichkeit der Staubinhalation; es ist an sich nur Merkmal parenchymatöser Reizung, aber noch nicht der Entzündung.

2) Bei croupöser Pneumonie kommen Alveolarepithelien im Sputum accidentell vor, oder sie gehören einem chronisch-pneumonischen Processe an.

3) Fettig degenerirte Alveolarepithelien in grösserer Menge im Sputum deuten stets auf drohende oder begonnene parenchymatöse Pneumonie und ist dieser Befund ein höchst werthvoller Beitrag zur Diagnostik.

Bei Rachen-Kehlkopfkatarrhen, sowie Bronchialkatarrhen fand A. nie Alveolarepithelien. — Friedländer, welcher die Desquamation von Alveolarepithelien nur von der serösen Durchtränkung der Alveolarwand abhängig macht, kann A. nicht unbedingt beistimmen, da bei seinen mitgetheilten 4 Fällen von Lungenerkrankung durch Staubinhalation die Desquamation rein durch mechanische Läsion zu Stande kam, während andererseits seinen Beobachtungen nach Störungen in der Cirkulation in den Lungen nicht immer Desquamation des Alveolarepithels bedingten, trotzdem, dass seröse Durchtränkung vorhanden war. Fischl's Behauptungen (Vgl. Jahrbb. CLXXVI. p. 234) widerlegt A. damit dass er angiebt, alveolarepithelähnliche Zellen nicht zu kennen. A. fand oft gerade Verschwinden des Alveolarepithels im Sputum bei beginnender Lungenspitzenerkrankung, sobald Bronchialkatarrh dazu trat.

[Die neueste Arbeit Heitler's über vorliegenden Gegenstand, welche wir bereits an oben angegebener Stelle in den Jahrbüchern referirten, steht in vollem Gegensatz zu der Amburger'schen schon

früher erschienenen Arbeit. . Die in der Heltler'schen Arbeit gegebenen Mittheilungen machen den Eindruck der grösseren Wahrscheinlichkeit. Der Vollständigkeit halber haben wir jedoch die Mittheilung der beiden vorstehenden Arbeiten für zweckmässig gehalten.] (Knauthe, Meran.)

184. Fall von recidivirendem, viermal geheiltem diffusen Pneumothorax; von Dr. Edvard Bull in Christiania. (Nord. med. ark. IX. 2. Nr. 11. S. 1. 1877. — Norsk Mag. f. Lägevidenskaben 3. R. VIII. 4. Forh. S. 47. 1878.)

Nachdem B. schon im J. 1868 bei Oppolzer in Wien und später in der Praxis des Dr. Budde Fälle von plötzlich bei jungen kräftigen Leuten ohne jedes Lungenleiden auftretendem Pneumothorax zu beobachten Gelegenheit hatte, kam ihm ein 3. gleicher Fall vor, in dem in der Zwischenzeit von ungefähr 2 J. viermal Luftaustritt in denselben Pleurasack und auch stets wieder Resorption der ausgetretenen Luft erfolgte, ohne dass sekundärer Erguss danach auftrat.

Eine 29 J. alte, bis auf eine frühere Laryngitis gesunde, wenn auch klein gebaute und magere Frau, ohne erbliche Anlage zu Lungenkrankheiten, bekam in der letzten Hälfte des Januars 1876 Schnupfen mit akutem Kehlkopfkatarrh, der Husten und Heiserkeit, mitunter bis zur Aphonie gesteigert, hinterliess. Ende Januar trat die Menstruation zum letzten Male auf und blieb dann aus; später zeigte sich, dass die Kr. schwanger war. Am 9. März bekam die Kr. bei einer Inhalation Stechen in der linken Seite der Brust, der Husten nahm etwas zu, Fieber stellte sich aber nicht ein; bei der Untersuchung fand sich nur emphysematöse Erweiterung der linken Lungenspitze. Unter Anwendung äusserlicher Mittel und Bettliegen hörte das Stechen in der Brust auf und am 15. März konnte die Kr. wieder aufstehen; die Heiserkeit war ebenfalls fast ganz verschwunden. Nachdem die Kr. am 19. ausgegangen war, trat am 20. wieder Stechen in Schulter und Brust links auf und verschwand wieder nach Anwendung von äusserlichen Mitteln. Am 5. April trat bei eifrigem und kräftigem Pianofortespielen wieder Stechen auf, aber stärker als vorher und begleitet von ziemlich bedeutender Kurzathmigkeit, etwas Schweiss und leichtem Unwohlsein. Gleichzeitig bemerkte die Kr. ein Geräusch im Halse, das sie wie Kochen bezeichnete und das B. selbst hörte. Es glich am meisten einem trocknen Crepitiren, wurde am besten bei starker Respiration mit offenem Munde gehört, folgte der Inspiration und machte der Kr. den Eindruck, als wenn es seinen Sitz im Larynx hätte. Bei der Auskultation hörte man es am stärksten am Jugulum, ohne dass es sich von da aus besonders weit nach aufwärts oder abwärts verfolgen liess; ausserdem war es aber auch in einiger Entfernung von der Pat. noch deutlich hörbar. Husten und Auswurf bestanden nicht. Bei der Untersuchung der Brust zeigte sich die linke Supraclaviculargrube voller als die rechte, die Intercostalräume waren an der linken Seite verstrichen und die linke Seite der Brust machte bei der Respiration geringere Excursionen. Die Perkussion gab vorn an beiden Seiten einen sonoren Klang, ohne Herzdämpfung, auch der Herzstoss war nicht zu fühlen. Bei der Auskultation hörte man an der ganzen linken Brustfläche, von der Mitte des Sternum an keine Respirationsgeräusche, die Herztöne aber deutlich am linken Sternalrande. An der Rückenfläche zeigte sich der Perkussionsschall links übersonor im Vergleiche mit der rechten Seite, auch hinten fehlten die Respirationsgeräusche, man hörte aber ein metallisches Klingen. In der nächsten Zeit trat keine wesentliche Veränderung in den physikalischen Sympt[...] ein, namentlich kein Flaschengeräusch bei der Succ[...] und keine Dämpfung an der Basis der linken Brust[...]. Das Allgemeinbefinden war dabei vortrefflich, F[...] trat nicht auf; am 9. April war das Stechen versch[...]den, die Respirationsfrequenz betrug 20 Athemzüge [...] der Minute, von Husten war während der ganzen [...] keine Spur vorhanden gewesen; die Kr. konnte aber [...] auf der rechten Seite liegen und hatte ab und zu et[...] Herzpalpitationen. Das erwähnte Geräusch blieb, aber [...] intermittirend, es wurde stärker in sitzender oder lie[...] der Stellung. Allmälig besserte sich der Zustand im[...] mehr; vom 18. April an ergab die Auskultation k[...] metallischen Klang mehr und unbestimmte Respirati[...]geräusche mit etwas verlängertem Exspirium von [...] hinten über der linken Brusthälfte, unter der linken [...]vicula Reibegeräusch, das die Kr. auch selbst fühlte; [...] den Perkussionserscheinungen zeigte sich keine deutl[...] Veränderung. Bei Bewegungen fühlte die Kr. [...] stechende und zerrende Empfindung in der linken B[...]hälfte. Die Athmung wurde immer freier und bald k[...] die Kr. auch auf der rechten Seite liegen, auch das [...]tirende Geräusch wurde seltener und weniger deutlich [...] hörte zuletzt ganz auf. Am 16. Mai bewegte sich [...] linke Thoraxhälfte ganz gut bei der Respiration, [...] auch etwas weniger als die rechte, auch war sie im [...]zen etwas weniger gewölbt; auffällig war, dass die [...] Supraclaviculargrube ausgefüllt war, während die r[...] verhältnissmässig eingesunken erschien, in beiden [...] aber der Perkussionsschall voll und klar. Bei der Au[...]tation zeigten sich die Respirationsgeräusche links [...] etwas schwächer als rechts, auch fand sich links [...] hier und da eine Andeutung von Reibungsgeräusch. [...] Herzdämpfung war nur wenig deutlich, der Spitzen[...] nicht zu fühlen, die Herztöne hörte man aber an [...]maler Stelle, deutlich und rein. Bald erholte sich [...] Kr. ganz und fühlte sich wieder ganz wohl. Schwa[...]schaft und Geburt verliefen normal.

Im nächsten Winter litt die Kr. an chronischer [...] media auf der rechten Seite. Die Untersuchung [...] Brust im Januar 1877 ergab so ziemlich dasselbe R[...] wie die zuletzt erwähnte Untersuchung, aber d[...] fühlte keine Beschwerden von Seiten der Respirat[...]gane. Am 8. März trat wieder plötzlich Schmerz [...] linken Seite der Brust und Kurzathmigkeit auf, [...] Husten. Die physikalische Untersuchung ergab [...] sonoren Perkussionsschall an der linken Seite, schw[...] undeutliches Respirationsgeräusch, sowohl vor[...] hinten; der Herzschlag war an der untern Hälfte [...] Sternum fühlbar, nicht nach links von demselben, b[...] Perkussion fand sich keine Herzdämpfung. Bei B[...]gungen hatte die Kr. ein Gefühl in der Brust, das [...] „Umwälzung“ bezeichnete. Das schon vorher b[...]bene crepitirende Geräusch am Halse beim Athm[...] wieder hörbar, ganz wie das erste Mal. Fieber b[...] nicht und das Allgemeinbefinden war ausser den [...]führten Beschwerden gut. Am 12. nahm nach [...] Sprechen die Kurzathmigkeit zu und es trat Oppr[...] auf; der Perkussionsschall hatte an der linken v[...] Thoraxfläche bis zum rechten Sternalrande, von der [...] bis zum Rippenbogen, etwas metallischen Klang [...] Herzschlag war nicht deutlich wahrnehmbar, die [...]costalräume waren ausgefüllt, die Excursionen der [...] Brusthälfte bei den Respirationsbewegungen gering; [...] Respirationsgeräusch war nichts zu hören, ausgen[...] in der Fossa supraspinata, wo schwaches amphor[...] Blasen gehört wurde; in der Gegend der linken C[...] und ihrer ganzen hintern Fläche hörte man sp[...] metallisches Klingen. Bei guter Haltung besserte [...] der Zustand rasch. Am 19. war das metallische K[...] am 21. das amphorische Blasen verschwunden [...] schwache Zellenrespiration an der Vorderfläche [...] keine Verschiedenheit des Perkussionsschalles an b[...] Brusthälften mehr wahrzunehmen und das crepiti[...] Geräusch am Halse schwächer und mehr aussetzend.

ril konnte man schwache Herzdämpfung nachweisen
len Herzstoss links vom Sternum fühlen; die Auskul-
serscheinungen näherten sich mehr der Norm und
befand sich die Kr. wieder ganz wohl. Zeichen von
itis waren nicht vorhanden gewesen.

im Verlaufe des Sommers befand sich die Kr. wohl,
0. Oct. wurde sie leicht entbunden; am 6. Tage des
henbetts bekam sie akute Otitis media auf dem linken
mit Perforation des Trommelfells, die unter geeig-
Behandlung langsam heilte. Am Abend des 20. Oct.
nd sie bei Ausführung des Valsalva'schen Versuchs
lich Schmerz unter der linken Mamma und fühlte an
r Stelle ein „Knattern", wurde kurzathmig u. konnte
uf der linken Seite liegen. Die Untersuchung er-
rminderte Excursionen der linken Thoraxhälfte bei
Respiration, keine Herzdämpfung, keine deutlichen
irationsgeräusche in der linken Brusthälfte, unter
inken Mamma etwas metallisches Klingen. Nach
endung von Terpentinumschlägen nahmen die Schmer-
b, so dass die Kr. am 25. wieder auf der rechten
liegen konnte, das metallische Klingen war schon
2. nicht mehr vernehmbar gewesen. Am 29. ergab
ntersuchung der Brust nichts Abnormes mehr. Das
en beiden ersten Anfällen vorhandene crepitirende
sch am Halse war dieses Mal nicht hörbar gewesen.
rasche Verlauf deutete darauf hin, dass die aus-
tene Luftmenge nicht bedeutend gewesen sein
te.

Nachdem die Kr. am 21. Nov. wieder anfangen
te, sich zu beschäftigen, trat plötzlich am 29. Mor-
beim Ankleiden Schmerz in der linken Seite der
nach unten von der Mamma gegen den linken Ster-
d hin auf und nahm den Tag über zu. Dabei hatte
r. nur unbedeutende Dyspnöe, keinen Husten und
d sich übrigens ganz wohl, aber jetzt war das crepi-
de Geräusch am Halse gerade wieder in derselben
e vorhanden als die beiden ersten Male. Der Per-
onsschall zeigte sich am Abend desselben Tages nicht
ndert, die Herzdämpfung war vorhanden, auch das
irationsgeräusch. Am 5. Dec. nahm die Kurz-
igkeit zu, Oppression gesellte sich hinzu und die Kr.
das Gefühl, als ob das Herz mehr in der Mitte der
t läge; das crepitirende Geräusch am Halse war fort-
nd unverändert geblieben. Bei der Untersuchung
man jetzt die Herzdämpfung verschwunden, den Per-
onsschall über der ganzen linken Thoraxhälfte stark
, keine Respirationsgeräusche, aber metallisches
en unter der linken Clavicula und über die ganze
Thoraxhälfte verbreitet. Letzteres war schon am
sten Tage an der Brust, am 10. auch am Rücken ver-
unden, aber Respirationsgeräusche hörte man noch
. Am 12. hörte man unter der Clavicula schwaches
orisches Blasen und von Neuem Klingen, das eine
he lang fortbestand. Am 21. waren alle dem Pneumo-
x eigenthümlichen Geräusche verschwunden, nur
äche der Respirationsgeräusche war noch vorhanden.
29. war auch das crepitirende Geräusch am Halse
hwunden und darauf kehrten alle Verhältnisse wieder
Norm zurück; am 4. Jan. 1878 konnte die Kr. das
verlassen. Eine Untersuchung am 18. ergab die
dämpfung an der normalen Stelle, aber nicht sehr
ich, den Herzstoss fühlbar, aber schwach. Die linke
aclaviculargrube erschien voller als die rechte, die
engrenze reichte auf beiden Seiten ungefähr gleich
über die Clavicula; auf beiden Seiten waren die
ngeräusche, vorn sowohl als hinten, schwach und
g deutlich; die linke Brusthälfte zeigte sich etwas
ger gewölbt als die rechte, die linke Schulter stand
s tiefer. Die Kr. hatte das Gefühl von Schwäche in
linken Seite der Brust, aber weder Husten, noch
athmigkeit.

Auch bei diesen letzten Anfällen war keine Spur von
ekutiver Pleuritis vorhanden.

Aus diesem Falle geht hervor, dass wiederholt diffuser Luftaustritt in die Pleurahöhle stattfinden und die Luft nach und nach wieder resorbirt werden kann, ohne besondere Reaktion von Seiten der Pleura.

Was die Entstehung des Pneumothorax betrifft, kann man nicht, wie Lund gelegentlich der ersten Mittheilung über diesen Fall in der med. Gesellschaft zu Christiania meinte, annehmen, dass durch circumscripte Pleuritis Zerreisslichkeit oder vielleicht eine Ulceration der darunter liegenden Lungenalveolen und in Folge davon der Durchbruch herbeigeführt worden sein möge, weil, wenigstens in den 3 letzten Anfällen, dem Luftaustritt kein Schmerz vorausging. B. nimmt vielmehr als Ursache die Zerreissung emphysematöser Lungenalveolen an. Bei der Kr., die Claviervirtuosin ist, hat sich nach B. Emphysem entwickelt durch Jahre lang täglich 6—8 Std. fortgesetztes Clavierspielen, wobei der rechte Arm dem linken gegenüber bedeutend mehr Kraft entwickeln musste, die rechte Brusthälfte in Folge der nach rechts geneigten Haltung der Kr. zusammengedrückt wurde und weniger funktionirte, die linke dagegen mehr angestrengt wurde und die Lunge immer mehr emphysematös wurde, namentlich an der Spitze, wie auch das Verhalten der Supraclaviculargrube zeigte. Für B.'s Vermuthung spricht auch ein Fall, den Prof. E. Winge nach B.'s 2. Mittheilung in der medicinischen Gesellschaft in Christiania anführte, wo durch Berstung einer emphysematösen Blase Pneumothorax entstand, wie nach dem kurz danach eingetretenen Tode die Sektion erwies.

Tuberkulose kann man in Bull's Falle nicht als Ursache des Pneumothorax annehmen, weil während der ganzen Zeit der Beobachtung kein Zeichen für die Existenz derselben vorhanden war.

Für das crepitirende Geräusch am Halse, das in 3 von den 4 Anfällen mit dem Pneumothorax auftrat und aufhörte, kann B. keine Erklärung geben; doch stand es sicher mit den Respirationsbewegungen in Zusammenhang und musste wohl auch in einer gewissen Beziehung zu der Menge der ausgetretenen Luft stehen, weil es bei dem 3. Anfalle, in dem die ausgetretene Luftmenge nur gering war, nicht vorhanden war.

Dass in dem vorliegendem Falle von Neuem wieder Pneumothorax eintreten kann, ist selbstverständlich leicht möglich, da bei Mangel einer consekutiven Pleuritis keine Verwachsung der Pleurablätter stattgefunden haben kann.

(Walter Berger.)

185. **Ueber den Einfluss der Nerven auf die Erzeugung und Entwicklung der Hautkrankheiten**; von Prof. Dr. G. Lewin. (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 2. 4. 17. 1877.)

Vf., klin. Dirigent der Abtheil. f. Syphilis und Hautkrankheiten in der Charité zu Berlin, sucht die

Ursache der noch nicht genügenden Fortschritte in der Dermatologie in der Art und Weise des Studiums und in der noch nicht hinreichenden Kenntniss der anatomisch-physiologischen Verhältnisse des Hautorgans. Die bahnbrechenden Fortschritte sind von *Nicht*-Dermatologen gemacht worden, ein Beweis für die unpraktische Richtung des Studiums, so von Schönlein u. Remak in der Parasitenlehre, von Virchow und seinen Schülern in der pathologischen Anatomie, ferner von Mehlis, Romberg, Eulenburg, selbst Bärensprung's Arbeiten stammen aus einer Zeit der allgemeinen Studien.

Die neuere Richtung befasst sich zumeist nur mit der mikroskopischen Durchforschung der afficirten Hauttheile. Diese Methode ist jedoch ungenügend, wie diess die klinische Diagnose oft beweist. Ueber das pathologische Leben der Dermatosen vermag sie keinen weitern Aufschluss zu geben. Weit grössere Aufschlüsse verspricht die Physiologie, und zwar sind es besonders die bedeutenden Fortschritte in der *Nervenphysik*, die eine günstige Anwendung in Bezug auf die Dermatosen zulassen. In *roh empirischer Weise* zieht die jetzige Art der Eintheilung nur die äussere Form in Betracht. Auch für den Versuch auf Grundlage der Nervenphysik ein neues Lehrgebäude der Dermatosen aufzubauen, fehlt noch die Erledigung manch wichtiger Frage, aber schon der Anfang ist lohnend. Vf. schlägt folgende Eintheilung vor.

Krankheiten, die entstehen durch Einwirkung
1) auf die *sensiblen* Nervenfasern, z. B. Pruritus;
2) auf die *sekretorischen* Nervenfasern: a) der Schweissdrüsen, b) der Talgdrüsen;
3) auf die *vasomotorischen* Nervenfasern: Ekzem, Urticaria, Erythem;
4) auf die *trophischen* Nervenfasern, und zwar solche, die zu versorgen scheinen a) die oberflächlichen Schichten der Cutis: Callus, Clavus, Pityriasis; b) den Papillarkörper: Papilloma, Verruca, Condyloma; c) das subcutane Gewebe: Elephantiasis Ar.; d) das Fettgewebe: Lipoma; e) die Appendiculargebilde: Haare, Nägel; f) Pigment der Haut.

In Bezug auf die trophischen Nervenfasern, die von manchen Forschern gelengnet werden, gieht Vf. selbst einen physiolog. Anachronismus zu, indessen seien nach Henle „pathologische Erfahrungen unter die physiologischen zu subsummiren". Auch sei stets das pathologische Postulat specifischer Nervenenergien vorhanden gewesen, ehe die Physiologie es constatirt habe. Die Anatomie sei heute noch nicht im Stande, die sensiblen und motorischen Nervenfasern, weder makroskopisch noch mikroskopisch, aus einander zu halten. Erst in allerletzter Zeit gelang es, die Nerven der Hautsekretion und des Pigments nachzuweisen. Hingegen sind die vasomotorischen Nervenfasern eher den Anatomen als den Klinikern bekannt gewesen. Den ersten Anstoss hierzu gaben Morgagni und Haller in Bezug auf die Carotiden, ihnen folgten Wrisberg, Schlemm u. Tiedemann. Frankenhäuser wies sie an den weiblichen Genitalien nach, hier entspringen sie von denselben Stämmen, die die Muskel-
zellen versorgen, liegen in mehrfachen Züge
Gefässen an, sich theilend und an den Theilp
Knötchen führend. Tomsa sah zuerst ei
Hautcapillaren umspinnendes Netz feiner, mar
Nervenfasern, die Anastomosen haben ke
Anschwellung, die wieder ein Netz in der Ca
wand bilden. Kessel fand am Trommelfe
selbe. Arnold hat an den feinsten Arteri
Frosches umfassende Untersuchungen gemacht
Physiologie bestimmte genaue Gehiete durch R
und Durchschneidung der Nervenfasern.

Hierauf geht Vf. auf die physiologisch
wicklung der Hautnerven üher und beri
führlich üher den Sympathicus, ferner über d
motorische Centrum in der Med. oblong., d
erigentes, über gefässerweiternde und -vere
Eigenschaften. Er präcisirt dann die R
Gesammtforschung bis mit Goltz in drei
die das allgemein Bekannte enthalten. S
kommt er auf die Versuche von Landois, E
burg, Brown-Séqnard in Bezug auf d
des vasomotorischen Centrum zu sprechen.
reine *Angioneurose* komme wegen der innig
mischung der von den verschiedenen Cen
gehenden Nervenstämme selten vor; nebenbei
es auch auf die Art der Reize an, die st
schwach sein oder mehrere Centren zugleich
könnten. Dadurch werde die Nothwendigk
Gesetzes der paradoxen Zuckung überflüssig.

Die Störungen im Gleichgewichte der G
lumina würden einzutheilen sein in: 1) Gefässer
rung, a) aktive Hypertonie, b) passive Atonie;
fässverengerung, a) aktive, h) passive. B
Atonie könne man vollkommene und unvollko
beschränkte und allgemeine unterscheiden,
Hypertonie tonische und tetanische. Klonisch
traktionsformen kommen nicht vor bei glatten M
fasern. Die Reizbarkeit der Hautgefässe p
seit Jahren in der Art zu prüfen, dass er mit F
nagel oder Perkussionshammer auf der Haut
Linien zieht. In der Mitte entsteht darauf ein
Streifen (Medianzone), der unter Umstände
Xeroderma, Pemphigus foliaceus, leicht blute
aussen zeigt sich eine unregelmässig begren
teralzone, einfache Röthe bis zur Erhebung
Hautleiste wie bei Urticaria. Je ausgebildete
men diese zeigt und je langsamer sie versch
um so grösser soll die Reizbarkeit der Haut
sein. Ganz aussergewöhnliche will Vf. bei
rischen beobachtet hahen, was mit andern S
men zusammen für ein Allgemeingestörtsein d
fässe bei der Hysterie spräche. Ferner erw
specieller die abnorme Reizbarkeit bei Typh
Scarlatina.

Uebergehend zu den *Dermatosen*, *die a*
fässerweiterung beruhen, bezeichnet Vf. als d
fachste Form das *Erythema*, fugax u. persisten
E. fugax soll mehr auf einer Hypertonie der g
erweiternden Nerven als auf einer Atonie de

rnden bestehen, periphere oder centrale Ursachen haben können. Den Vorgang hat man sich ich dem bei der Entzündung zu denken (Cohn-m'scher Versuch). Die Intensität der Erkrantsteht in geradem Verhältniss zum direkten oder kten Reize. Nach Darlegung der genauern skopischen Gefässvertheilung in der menschHaut bespricht Vf. das Erythema persistens. giebt eine genaue Schilderung des analogen chexperimentes mit dem dabei auftretenden ndären Oedem; dasselbe findet sich auch beim chen und bietet in einzelnen Fällen bei chron und dyskratischen Krankheiten besonders kteristische Momente. Das erwähnte vasomotoPhänomen zeigt eine lange anhaltende Median-, die laterale ist dunkelröthlich mit strahligen ufern. Verwandt sei das Erythema persistens der Scarlatina laevigata, deren Anasarka nach nheim nicht lediglich auf Hydrämie, sondern auf einer entzündlichen Affektion der Hautberuht. Da es für dieses nicht gelang, feste ogische Momente zu finden, liegt eine Neuronahe. (Oberländer, Dresden.)

. Ein Fall von Nigrities bei einem kranken; von Dr. Adrien Fèvre. (Ann. ych. 5. Sér. XVII. p. 375. Mai 1877.)

chon Vf. sehr häufig Fälle von Pigmentg bei Geisteskranken, besonders bei Hypo-, allgemeiner Paralyse etc. beobachtet hat, m doch erst ein Fall von wirklicher Nigrities ommen, welchen er näher beschreibt.

Kr. war ein 72jähr. geistesschwacher Kutscher einer Paralyse, welcher sich seit dem 1. Aug. der Anstalt befand. Mitte Jan. 1874 bemerkte an den Augenlidern eine etwas dunklere Hautdie man anfangs wenig beachtete. Am 20. Juni braune Färbung mehr ausgeprägt und zog sich Augen herum bis nach den Lidern und dem Theil beider Wangen. Die Hautfärbung erschien ärzlich, mit schieferartigem, bläulichem Glanze. nächsten 5 Tagen ging die eigenthümliche Hautimmer weiter. Die schwarze Färbung zog sich nasopalpebralis hin und verbreitete sich über Wangen allmälig bis zu den äussern Augenwinkeln, sie nach unten hin scharf abschnitt. Ein über breiter schwarzer Streifen lief über den obern des Nasenrückens und verband die beiderseitigen ecke wie der Bügel einer Brille. Am 28. Juni Färbung vollständig schwarz und hatte sich nach ken und den äussern Augenwinkeln hin noch hr ausgebreitet. Nur der Ciliarrand der Lider geblieben und stach durch seine Farbe von ebenden schwarzen Colorit eigenthümlich ab; gilt von der Sklerotika. Das Gesicht des Kr. hierdurch ein ganz merkwürdiges Aussehen, ähnigen der tätowirten Indianer. Das Allgemeindes Kr. war hierbei nicht im mindesten gestört; lider waren weder entzündet, noch ödematös, dem Augapfel wie an dem Sehvermögen zeigte chts Besonderes. Das Hautleiden hatte sich ganz n entwickelt und progressiv ganz symmetrisch auf esichtshälften ausgebreitet ohne jedwede entzündrscheinung. Der Kr. schien von der plötzlichen eränderung seines Gesichts gar nichts bemerkt zu Vom 5. Juli an wurde bei fortdauernd gutem nbefinden die bisher unverändert gebliebene Färbung etwas heller, ihre Ränder weniger scharf abgegrenzt. Am 8. Juli erkannte man schon in ziemlich scharfer Abgrenzung die normale Hautfarbe zwischen dem freien Rand der obern Augenlider und der Augenbrauen, wodurch das Aussehen des Pat. noch eigenthümlicher wurde. Das Blässerwerden dauerte fort und am 10. Juli bestand die abnorme Färbung noch am stärksten am untern und innern Rande der Orbita. Am 12. war die schwarze Färbung vollständig verschwunden, die Haut zeigte bis auf einen bräunlichen Fleck unter dem freien Rande der untern Lider ihre normale Farbe. Am 15. bestand keine Spur des eigenthümlichen Hautleidens mehr.

In der *Epikrise* bemerkt Vf., dass die mehr oder weniger dunkle Färbung bei Nigrities nicht von der Beschaffenheit der Pigmentkörnchen, sondern von deren Menge abhängt. Die vorzugsweise befallenen Stellen sind solche, wo das lockere Zellgewebe vorwaltet, wie an den Augenlidern und am Scrotum; ferner werden häufig betroffen das Gesicht, die Gegend der Mamma, der Geschlechtstheile und die untern Gliedmaassen. Das Verschwinden der fraglichen Erscheinung hat nicht das Geringste gemein mit der Resorption einer traumatischen Ekchymose oder eines Blutextravasats. Das allmälige Blässerwerden der schwarzen Stellen hängt nur mit der Resorption und der Abnahme der Pigmentzellen zusammen. Eben so wenig als mit Ekchymosen und blutigen Extravasaten ist die wahre Nigrities mit der als *Melasma* bezeichneten Hautaffektion zu verwechseln. Das letztere beruht zwar auch auf einer abnormen Pigmentirung der Haut, aber die Färbung ist im Allgemeinen nicht so dunkel, nicht so regelmässig homogen und zusammenhängend, befällt auch vorzugsweise die Unterschenkel alter Leute, zumal nach vorausgegangenen varikösen Geschwüren. Rayer hält das Melasma für identisch mit Pityriasis nigra, doch ist letztere ein parasitäres Leiden, das Melasma hingegen eine reine Pigmentkrankheit. Auch das *Chloasma* schwangerer Frauen gehört nicht zur Nigrities und wird von manchen Autoren ebenfalls als parasitär angesehen. Die sogen. *Chromhidrosis*, von welcher Vf. übrigens noch keinen Fall beobachtet hat, ist ebenfalls ein ganz selbstständiges Leiden. Betreffs der Entstehungsweise der abnormen Hautpigmentirungen ist Vf. geneigt, sich den Ansichten von G. Pouchet u. Mougeot anzuschliessen, welche dieselbe von gewissen, noch nicht näher bestimmten Erkrankungen des Nervensystems abhängig sein lassen. Das häufige Auftreten solcher Erkrankungsformen bei Geisteskranken muss nach dieser Annahme allerdings weniger auffallend erscheinen. (Martini.)

187. **Behandlung des Erysipelas mit Tinct. ferri muriatici**; von Dr. Charles Bell. (Edinb. med. Journ. XXII. p. 96. [Nr. 253.] Aug. 1876.)

Vf. geht von der Ansicht aus, dass das Erysipelas in den meisten Fällen auf einer Blutvergiftung durch Einwirkung unreiner, verdorbener Luft beruhe und sich in dieser Hinsicht ähnlich wie Scharlach, Diphtheritis u. s. w. verhalte. Er hält deshalb solche

Mittel für angezeigt, welche darauf berechnet sind, das Gift möglichst schnell aus dem Körper zu entfernen und seine Einwirkungen aufzuheben, ohne dabei die Lebenskraft herabzusetzen. Hierzu erschien dem Vf. nach Jahre langer Erfahrung die Tinct. ferri muriatici (2stündl. 20 Tropfen, und nicht zu verwechseln mit der Tinct. ferri sesquichlor.) am geeignetsten, ja als ein wirkliches Specifikum. Er bringt die Sache jetzt nur darum nochmals zur Sprache, weil Prof. Spence die antiphlogistische Methode von Neuem dringend empfohlen u. das Eisen für gewisse Fälle sogar als schädlich hingestellt hat. Vf. beruft sich ausser auf seine frühern Mittheilungen noch besonders auf die günstigen Erfahrungen, welche Begbie und George W. Balfour gemacht haben, und fordert zur weitern Prüfung derselben am Krankenbette auf. Auch der Vorgänger von Spence, Prof. Miller, sei durch eigene Beobachtungen zu einem günstigen Urtheile über die Behandlungsmethode Bell's bekehrt worden.

(Martini.)

188. **Ueber Psoriasis vulgaris**; von Dr. Edgar Wutzdorff in Berlin (Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. III. 3. p. 329 flg. 1876); Prof. Heinr. Köbner (a. a. O. III. 4. p. 559 flg.; IV. 1 u. 2. p. 203. 1877); Prof. Emerich Poor in Budapest (Prag. Vjhrschr. CXXXVII. [XXXV. 1.] p. 103. 1878).

Wutzdorff tritt für die Annahme ein, dass die Psoriasis nie erworben wird, sondern nur bei Individuen mit einer angebornen, auf die verschiedenen, theils mechanisch, theils chemisch, theils thermisch wirkenden Reize immer zu Psoriasis führenden Hautanlage vorkommt. Dass die Haut der Psoriatischen diese angeborne Eigenthümlichkeit habe, dafür existiren verschiedene Beobachtungen, in denen nach früher aufgetretenen psoriatischen Stellen später durch traumatische Einwirkungen an ganz entlegenen Körpertheilen (Excoriationen, Reiten u. s. w. Köbner), oder durch Sinapismen, oder durch Impfschnitte u. s. w. an den betreffenden Stellen und zunächst genau an und in der Form der verletzten Hautstellen Psoriasis-Efflorescenzen zum Vorschein kamen. Auch spricht für eine abnorme Hautanlage der Psoriatiker die Lokalisation der Affektion, welche sich immer an denjenigen Körpertheilen einstellt, die den alltäglichen Insulten am meisten ausgesetzt sind, welche von eng anliegenden Kleidungsstücken gereizt werden, oder welche bei einzelnen Handwerkerzünften (z. B. Schuhmachern ein Streifen ca. 4 Finger von dem linken Knie entfernt, oder bei Schneidern die linke Glutäalgegend, welche die ganze Rumpflast trägt) einen mechanischen Druck erleiden. Die Reizbarkeit bei vorhandener Anlage ist jedoch bei verschiedenen Personen quantitativ verschieden, daher die mehr oder weniger grosse Ausbreitung des Processes, die vielleicht ebenfalls durch Hautreize (z. B. Kratzen) hervorgerufen wird; daher auch die verschiedene Zeit des ersten Auftretens der Psoriasis, welches in 2 Fällen von Simon sogar erst Ausgangs der 40er Jahre beobachtet wurde. Dass die Psoriasis nicht auf einer Dyskrasie, sondern auf der angeführten Eigenthümlichkeit der Haut beruht, dafür sprechen schlüsslich auch noch die das ganze Leben hindurch dauernden Recidive.

Dem entgegen beansprucht Köbner die Priorität des von Wutzdorff ausgesprochenen Satzes, dass die Psoriasis auf einer eigenthümlichen Hautanlage beruhe, indem er (Köbner) gelegentlich eines von ihm beobachteten Falles [den übrigens W. in seiner Arbeit auch erwähnt] bereits im J. 187 (siehe Jahresber. d. schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1872) dieselben Gedanken, auch rücksichtlich der Prädilektionsstelle, Recidive, sowie der völligen Nutzlosigkeit der Zerstörung der einzelnen Psoriasisplaques, ausgesprochen habe, mit Ausnahme der Heredität, welche er als nur in der Mehrzahl der Fälle nachweisbar betrachtet und deren ausnahmsloses Vorhandensein auch durch die W.'schen Fälle nicht bewiesen werde. Als neue Daten theilt Köbner noch folgende mit: 1) die von ihm in vielen Fällen *experimentell erprobte Verwerthbarkeit der der Psoriasis vulgaris eigenthümlichen Hautreaktion* auf verschiedene Reize, resp. Traumen *zur Differentialdiagnose gegenüber dem squamösen Syphilid*, bei welchem es niemals gelungen ist, durch artificielle Einwirkungen, z. B. Nadelritzungen, ... Efflorescenzen hervorzurufen; — 2) die Möglichkeit, eben jene für Psoriasis charakteristische Hautreaktion unter Umständen *durch therapeutische Mittel* ... *heben* zu können.

Poor fasst die Psoriasis, gestützt auf 327 Beobachtungen, als eine *constitutionelle*, und zwar als eine solche malarisch chronische schuppige Hautentzündung auf, welche eines Theils die Entzündungsherde der Haut mit fest anklebenden Schuppen ... überdeckt, andern Theils in den Eingeweiden ... Erscheinungen des chron. Wechselfiebers zeigt ... will ihr daher auch den Namen Psor. *malarica* oder allenfalls herpetica — geben. In den ... Fällen von Psor. gingen der Entwicklung derselben 145mal theils Wechselfieber, theils Neuralgien vorher. Rücksichtlich der Heredität konnte P. in 117 Fällen nichts Bestimmtes erfahren, von den ... stirenden 210 Kr. dagegen litten die Eltern (Mutter 41mal, Vater 19mal, beide 6mal) 66mal, d. i. 31.4%, an Psoriasis, 2mal an Pityriasis, 28mal an Ekzem, in 144 Fällen, d. i. 86.6%, an ... Wechselfieber, Rheuma od. Neuralgie. Entsprechend der Annahme, dass die Krankheit eine Aeusserung des Malariafiebers auf der Haut sei, muss auch die Therapie hierauf sich gründen, und P. behauptet die günstigsten Erfolge erzielt zu haben durch Anwendung der Mittel, die als wirksam gegen das Wechselfieber gelten, d. i. durch Anwendung von Arsen, Phosphor, Chinin, Carbol- oder Salicylsäure, Terpentinöl ... lich, neben dem Gebrauch der gewöhnlichen ... lichen Medikation.

(Oehme...)

…9. **Zur Behandlung der Psoriasis**; von …rge M. Hirons (Brit. med. Journ. Dec. 16. … und Prof. Thiry (Presse méd. XXIX. 34. …).

…i den noch abweichenden Ansichten der Der…gen über den Werth der *innerlichen Verab…g des Theers* gegen Psoriasis berichtet Hi… über einen Fall, in welchen das Mittel aus…lich in dieser Weise angewendet, sehr günstig …

…er Kr. war 23 Jahre alt, die Psoriasis bestand seit … Jahre und war von verschiedenen Aerzten auch mit … Dosen Arsenik vergeblich behandelt worden. H. …rt (ohne jede äusserliche Medikation) 3 Gran …men) Pix liquida mit Mehl zu einer Pille gemacht …glich, in der zweiten Woche 4mal. Nach 14 Tagen … die Psoriasisflecken flacher. Der Kr. erhielt von … eine Mischung aus 1 Th. Pix liquida und 3 Th. …, u. zwar mit 2 Theelöffeln täglich beginnend bis …d 4 Theelöffeln steigend. Die letztere Dosis, … ungefähr 60 Gran (3.60 Grmm.) Theer enthielt, … nicht vertragen, der Kr. bekam Uebelkeit und …, so dass kleinere und seltenere Dosen gegeben … mussten. Trotzdem besserte sich das Uebel … und war nach einer im Ganzen 3monatl. Kur voll… verschwunden. Ein halbes Jahr später war noch …ckfall eingetreten.

…f. Thiry hat in 2 Fällen von inveterirter … bei jüngern Personen *Jaborandi* auge…; in dem einen Falle, allgemeine Psoriasis, …r Erfolg sehr günstig, in dem andern, Pso…, war die Heilung nicht ganz vollstän… …r erste Kr. stellte sich in späterer Zeit … vor und zeigte nur ein leichtes Recidiv an …d Extremitäten, verweigerte indessen eine … Kur mit Jaborandi, welche einen unge…ehentl. Anfenthalt im Hospital beansprucht … Man gab das Mittel im Infus, in dem 2. Falle … 9 Grmm. täglich, in dem ersten nur bis …. Aus den ausführlich mitgetheilten Be…ngen zieht Th. folgende Schlussfolgerungen. … Wirkung des Jaborandi kann unendlich wech… nach der Constitution und dem Temperament …; das Mittel scheint um so kräftiger einzu…, je schwächer das betr. Individuum ist. — … veralteten Dermatosen, wie Psoriasis, vermag … die Intensität des Uebels zu vermindern, … wohl auch zum Verschwinden zu bringen, …kann man nicht behaupten, dass seine Wir… diejenige des mit Schwefel verbundenen Calo…der Arsenikpräparate und selbst der Kantha…ktur übertreffe. — 3) Die Darreichung des …fordert grosse Vorsicht; das Mittel widersteht …. leicht u. verlangt zu einer definitiven Wür… verschiedenartige Versuche. (Martini.)

…. **Ueber Lupus.**

… einer Abhandlung über *Anatomie u. Patho… des Lupus* weist Dr. Heinrich Stilling …sche Ztschr. f. Chir. VIII. 1. p. 72. 1877) zu… darauf hin, dass durch Friedländer's …weis der Riesenzellen die histologische Diagnose … Lupus in ein neues Stadium getreten ist, die … Zweifel über ihn hat aufkommen lassen. Nach St.'s Ansicht bietet der Lupus stets einen charakteristischen anatomischen Befund. — Die lupöse Erkrankung beginnt an den Gefässen. Die grossen ovalen Kerne der Capillaren und die Zellen der Adventitia der kleinern Arterien und Venen erscheinen in der Richtung der Längsachse derselben vermehrt und an den Seiten der Gefässe sieht man häufig Ansammlungen junger lymphoider Elemente. Durch Vereinigung mehrer solcher Wucherungen wird im Bindegewebe ein Raum abgegrenzt, der bald unter gleichzeitiger Proliferation der Bindegewebszellen mit Zellen erfüllt wird und einen primären Lupusherd darstellt. Unter lebhafter Zellwucherung in diesen Knötchen wird auch das umgebende Gewebe mit lymphoiden Elementen infiltrirt und so entstehen bald mehr längliche polygonale, bald rundliche Herde. Im Centrum der Erkrankung sind die Knötchen dicht; viele zusammen bilden einen Lupusknoten; die Wucherungen liegen erst in den tiefern, später auch in höhern Schichten der Cutis. — Unterdessen bilden sich auch die sogen. Epitheloiden und Riesenzellen in der Mitte der Lupusherde. — An den *Schweissdrüsen* bilden sich Zellenauswüchse, sowohl nach innen, als nach aussen vom Drüsenkanal; die nach innen entwickelten verstopfen denselben, und wenn diese Wucherungen wiederum zerfallen, so können sie Riesenzellen vortäuschen. Am Rande der Drüsen, vom interstitiellen Bindegewebe aus, bildet sich eine Proliferation von Zellen, die schlüsslich die Drüse in einen dem primären Lupusknoten ganz gleichen Rundzellenhaufen verwandelt. Von den *Talgdrüsen* lässt sich eine Betheiligung nicht constatiren.

Mit dem Auftreten der epitheloiden und Riesenzellen in Lupusherden nimmt auch die Infiltration der Cutis zu. Durch Zerfall der zelligen Elemente wird ein Theil der Herde in eine undeutlich feinkörnige, käsige Masse umgewandelt, durch die Wucherung der jungen Randzellen werden die Zellen des Rete immer mehr verdrängt und allmälig zeigt sich anstatt der herdweise erkrankten Cutis nur noch eine grosse Fläche, in welcher Riesenzellen, lymphoide Elemente und zerfallene Massen ohne Ordnung durch einander liegen. Die Erkrankung schreitet dann längs der Blutgefässe auch auf das subcutane Fettgewebe, sowie auf die Muskeln (vorwiegend Verdrängung der Fasern durch eingelagerte rundliche Knoten), in seltenen Fällen sogar auf Knorpel und Knochen fort. Im fernern Verlaufe des Processes entwickelt sich aus der durch epitheloide, Riesen- und junge Rundzellen bedingten Infiltration der Cutis ein mit zahlreichen grossen Capillaren versehenes Granulationsgewebe, welches die Reste der Epidermis zerstört. Nur spät bildet sich eine derbe bindegewebige Narbe, welche jedoch, wie bekannt, häufig durch spätere Recidive wieder zerstört wird.

Verwechselt wird der Lupus häufig mit Syphilis und dem Adenom der Schweissdrüsen. Bei der erstern fehlen die Riesenzellen und die eigentlichen Lupusherde; St. erläutert durch ein Beispiel die

Differentialdiagnose. Bei dem Adenom, von dem St. 2 Fälle zu Gebote standen, kann man schon makroskopisch den abgegrenzten Tumor erkennen, wie er die Cutis in die Höhe gehoben hat. Die in die Cutis eingelagerte Masse besteht aus keulenförmigen Drüsengängen und Drüsenläppchen ähnlichen Bildungen, durchfurcht von Bindegewebszügen mit Gefässchen. Die Affektion der Schweissdrüsen ist ihrem Wesen nach allerdings von der bei Lupus vorkommenden interstitiellen Wucherung nur dem Grade nach verschieden. Während aber bei letzterem die Zelleninfiltration auf den Bezirk des Drüsenknäuels beschränkt bleibt und zur Bildung von Lupusknötchen mit ihren weitern Veränderungen führt, geht bei dem Adenom die Wucherung weit über die Grenzen hinaus und bildet den Mutterboden für eine dem normalen Gewebe in manchen Beziehungen ähnliche, aber excessiv weiter schreitende Neubildung. Wegen der übrigen, für die Lehre vom Adenom der Schweissdrüsen sehr wichtigen Bemerkungen Stilling's müssen wir jedoch auf das Original verweisen.

Fünf Fälle von *Lupus vulgaris, nach einer modificirten Volkmann'schen Methode* behandelt, wurden von Balmanno Squire (Med. Times and Gaz. Aug. 26. 1876) veröffentlicht.

Die Abweichung von der Methode V.'s besteht darin, dass Sq. einen viel kleinern Löffel benutzt, um eine grössere Präcision der Operation zu erzielen und mehr von der Haut des Gesichts, als dem gewöhnlichsten Sitze des Lupus, zu erhalten. Ferner zieht er es vor, an Stelle der Volkmann'schen Stichelung, welche er, bezügl. der Gleichmässigkeit der erzielten Wirkung für eine unsichere Operation erklärt, die Haut mit regelmässigen linearen Parallelschnitten in Abständen von ungefähr $^1/_{16}$ Zoll zu scarificiren. Bei jeder folgenden Scarification ändert er die Richtung der Parallelschnitte in der Weise, dass jede folgende Reihe in schräger Richtung zur vorhergehenden steht. Sq. benutzt hierzu eine gewöhnliche Staarnadel mit grösserer Spitze. Um die gleichmässige Anlage der kleinen Schnitte nicht durch das abfliessende Blut beeinträchtigen zu lassen, verwendet Sq. zur Anästhesie der betr. Hautpartie eine lokale Erkältung mittels Aether-Spray anstatt der Chloroformnarkose.

Ueber die Histologie des Lupus erythematosus macht Dr. N. Stroganow in Odessa (Med. Centr.-Bl. 48. 1877) folgende Mittheilung.

Ein 23jähr. gut genährter, früher gesunder Kosak aus dem Kaukasus, litt seit 3 Jahren an Lup. eryth. zuerst an Nase, Nacken und Schläfen, dann an den Parietalflächen, dem Sternum u. der linken Axillargegend. Er zeigte zur Zeit der Aufnahme noch einzelne charakteristische vereinzelte und confluirende Krankheitsherde. Unter Anwendung von Empl. mercur. und Spir. sapon. virid. gelang die vollständige Beseitigung des Uebels.

Str. nimmt, mit Gedding, Neumann und Geber, gegen Thin an, dass bei L. eryth. alle Gewebe u. Organe der Haut, besonders aber Bindegewebe, Hautepithel, Talgdrüsen und Haarfollikel, ergriffen sind. Die Hauptveränderung im Bindegewebe besteht in einer trüben Schwellung sein[er] Elemente und Ausdehnung der Gefässe, welche ei[ne] Zelleninfiltration herbeiführt. Die geschwellten G[e]webe und neugebildeten Zellen erleiden schnell ei[ne] fettige Metamorphose und werden durch Aufsaug[ung] entfernt oder bilden auf der Oberfläche der erkra[nk]ten Stellen Borken oder Schuppen, ein Verhalt[en] durch welches sich der L. erythem. vom L. vulg[aris] unterscheidet, bei welchem die neugebildeten E[le]mente sich anfangs in spindelförmige oder pl[atte] Zellen umwandeln und erst später eine regress[ive] Metamorphose erleiden. In der Epithelialschicht [der] Haut findet Vermehrung des Epithels statt, die n[eu]gebildeten Zellen erleiden eine Verhornung oder V[er]fettung und werden als Schuppen oder Borken ab[ge]stossen. Auch das Epithel der Talgdrüsen, [zu]weilen selbst das der äussern Haarwurzelsche[ide] erleidet eine Vermehrung. Durch diese Verä[nde]rungen der Epithelialschicht soll der seborrh[ische] Charakter der Affektion namentlich bedingt wer[den].

Als Beitrag zur Lehre von dem *Lupus ery[the]matosus acutus* berichtet Dr. Joh. Stern in K[l]senburg (Wien. med. Wchnschr. XXVI. 38. 1[876]) unter Verweisung auf die Abhandlung von Kap[osi] über die fragliche Affektion (Arch. f. Dermatol. [u.] Syphil. 1872. Heft I) folgenden Fall.

J. J., Wäscherin, 21 J. alt, aus einer tuberkul[ösen] Familie stammend, vor 11 J. an Variola und vor 5 J. [an] Rheumat. acut. mit Endokarditis erkrankt, gab an, [ihr] jetziges Leiden habe sich seit den 28. Dec. 1874 u[nter] starken Schmerzen in den Gelenken, Fieber, Perikard[itis], geringer Anschwellung der Milz und leichtem Lu[ngen]katarrh entwickelt. Ungefähr am 4. Tage habe sie [ein] Exanthem bemerkt, welches zumeist in der Nähe der [Ge]lenke lokalisirt war, während der Stamm frei blieb. [Das]selbe bestand theils aus linsengrossen, wenig erhab[enen] blassrothen, rundlichen, empfindlichen Flecken, [th]eils aus weiter entwickelten, mehr erhabenen, meist in K[reis]form angeordneten, nicht schmerzhaften. Letztere [hat]ten an der Spitze ein gelbliches Schüppchen u. unter [den]selben erweiterte und geröthete Follikelmündungen. [Meh]rere kleine flossen auch zusammen und bildeten [bis] liniengrosse in der Mitte etwas gedellte Scheiben. [Die] eben geschilderten waren an der Beuge- u. Streckseite [der] Extremitäten vertheilt, ausserdem zeigten sich, z. B. [am] Halse, erbsen- bis bohnengrosse rothe, über das Ni[veau] der Haut nicht hervorstehende Flecke. Die Gesi[chts-] und Kopfhaut bis auf die Unterlippe war frei. [Am] 16. Jan. 1875 traten unter Fieberbewegung einige [neue] Efflorescenzen auf. Vom 23. Jan. an besserten [sich] Rheumatismus und Perikarditis, zu gleicher Zeit bl[asste] das Exanthem ab, in der Mitte der ältern Efflorescen[zen] zeigte sich leichte Abschuppung und ein nässender Fl[eck]. Schlüsslich blieb eine linsenförmige Vertiefung zur[ück] häufig mit einem schmalen dunklen Rande umgeben, [an] dessen Peripherie jüngere, rothe Efflorescenzen sich [be]fanden. Am 31. Jan. erfolgte unter Fieberbewegu[ng] ein neuer Ausbruch von juckenden röthlichen Effloresc[en]zen, die jedoch schon nach wenigen Tagen in der Rück[bil]dung begriffen waren. Am 17. Febr. konnte die Kr. ([auf] ihren Wunsch) entlassen werden, da die Affektion [der] Gelenke mit Ausnahme des linken Knies gehoben, [die] Erkrankung der Haut fast ganz beseitigt war.

Folgenden Fall von *epitheliomartigem Lu[pus] (syphiliticus?)* beobachtete Dr. Herm. Mart[...] aus Elberfeld (Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. [...] 3. p. 315. 1877) bei einem 15 J. alten Mädch[en]

welchem von mütterlicher Seite die Möglichkeit editärer Syphilis vorlag.

Die Anfangsstadien der Krankheit waren 3 Monate durch als Lupus behandelt worden, die Affektion soll sich bald verheilt gewesen sein, die Geschwulst hatte eblich mit einem Knötchen *in* der Nase begonnen. Als , 2 J. später in Spitalbehandlung kam, zeigte sich ein k wucherndes Geschwür am Rande der linken Nasenang mit infiltrirtem Grunde ohne Sekret. Dasselbe ganz mit himbeerartig wuchernden Auswüchsen bet, zerfurcht und zerklüftet; nach oben bis zum ehernen Theil der Nase bestanden zerstreute kleine artige Knötchen. Eine antisyphilitische Behandlung de eingeleitet, das Geschwür später zum Theil ausgebt, worauf der Grund kleine comedonenartige Knöt- erkennen liess. Auf der Backenschleimhaut im Behe des Oberkiefers bestanden ebenfalls derartige se *gruppirte* Knötchen, die nach Aetzungen schankerlich aussahen. Unter wiederholtem Auslöffeln und rendung von Quecksilbersalbe heilte das Geschwür rhalb 5 Monaten gänzlich zu.

M. glaubt es mit Syphilis zu thun gehabt zu en, dafür spreche der Erfolg des Merkur, der inirte Grund und der einseitige Sitz des Geschwürs, mboesia syphilitica. Dieselbe tritt endemisch und ist mit Radesyge, Skerljevo, Dithmarsischer nkheit, Sibbens, dem Pian u. Bubus der Tropen itisch. Für specif. Ursprung spricht ferner die eisenform dieser Krankheit im Allgemeinen (spe- auch in diesem Falle); der Lieblingssitz ist im icht (Nase, Mund), auch kommt sie nach Kaposi ler Weichengegend vor. Köbner bezeichnet als badeschwammähnliche multiple Papillargewülste, die dem Lupus verwandt sind. Die Narbe glatt, nicht stringirend, auch im erwähnten Falle. Gestaltung der Affektion ist zumeist charakteich serpiginös. Im fraglichen Falle ist ange- Syphilis, wie M. selbst hervorhebt, allerdings unzweifelhaft erwiesen, man könne es aber einer Syph. hered., die Generationen übergen könne, zu thun haben. M. beweist diess h mehrere Citate und nimmt schlüsslich „*eine vererbter Grundlage beruhende, durch die eration gemilderte syphilitisch-scrofulöse Dia-t*“ an. Bei dieser Auffassung gelange man auf Begriff Lupus syphiliticus. Gegen Epitheliom cht das Alter der Pat. und der Verlauf, endlich günstige Wirkung der Merkurialien. Mikrosisch fand M. folgende Veränderungen. Die lermis fehlte an manchen Stellen, sonst war sie rändert. Das Rete Malp. zwischen den Papillen enorm vergrössert, kolbig verdickt, dendritisch weigt, die Papillen, sowie das Rete waren körinfiltrirt und durchsetzt mit Gebilden, die aus entrischen Schichten verhornter od. geschrumpf-Zellen bestanden. Ausserdem zeigten sich verelte Riesenzellen zumeist um einzelne Zellener gruppirt; dieselben stammten von den Rundn des Granulationsgewebes, wie sich an dem Präparate wahrnehmen liess. Die zapfenförn Gebilde erinnern an Epitheliom, während die beschriebenen Zellen mit den Perlkugeln des as identisch sind.

Als *Lupus syphiliticus* bezeichnet Dr. Katser, Badearzt zu Hall in Oberösterreich (Pester med.-chir. Presse 16. 1877) ein etwa thalergrosses, rundes, tiefes Geschwür mit dunkelrothen und steilen Rändern, das bei einem Manne seit 3 J. am Gesäss bestand und mit Brom und Sublimat vergeblich behandelt worden worden war. Durch Auskratzen mittels des scharfen Löffels n. Anwendung von prolongirten Sitzbädern mit Haller Jodsoole wurde das Geschwür zum Heilen gebracht und bis zur Zeit der Mittheilung (nach 2 Jahren) war noch kein Recidiv wieder aufgetreten. K. hebt jedoch ganz ausdrücklich hervor, dass er unter Lup. syphilit. keine besondere Varietät des Lup., keine Mischform von Lupus und Syphilis, sondern nur eine Affektion verstehe, bei welcher es schwer wird, Lupus und Syphilis zu unterscheiden, bevor der weitere Verlauf Aufklärung giebt.

Prof. M. Kaposi (Wien. med. Wchnschr. XXVII. 50. 1877) spricht sich nach Anführung der Ansichten einiger bekannter Dermatopathologen (E. Wilson, Hutchinson) über den *sogen. Lupus syphiliticus* dahin aus, dass die Annahme einer solchen Krankheitsform unhaltbar sei. Sie sei eine „Verlegenheitsdiagnose“ in Fällen, in denen es zweifelhaft ist, ob eine vorliegende Affektion dem Lupus oder der Syphilis zuzurechnen sei. Eine Mischform aus Lupus und Syphilis, die den fraglichen Namen verdiene, giebt es nach K. nicht. Dass gewisse Formen des Lupus — ulceröse, knotige Vorgänge im Gesicht und an der Nase, serpiginöse, knotige, geschwürige Formen an Stamm- und Gliedmaassen — den tardiven Formen, sowohl der hereditären, als der acquirirten Syphilis sehr ähnlich sehen, ist allerdings nicht zu leugnen, allein in allen wesentlichen Punkten existiren erhebliche Verschiedenheiten.

Lupus und Syphilis veranlassen chronisch sich entwickelnde, oft in serpiginösen und Kreislinien sich anordnende, zu Geschwür- und Narbenbildung führende Knoten. Die Geschwüre des Lupus sind wie die syphilitischen oft rund und mit scharf abgesetzten Rändern versehen. Sie sind aber zugleich flach, nicht oder kaum schmerzhaft, Rand u. Grund derselben ist schlaff, roth, granulirend und leicht blutend. Die syphilitischen Geschwüre sind sehr schmerzhaft, ihr Rand und Grund ist dick infiltrirt und speckig belegt. Lupus tritt niemals, primär oder recidiv, anders auf als in der Form von stecknadelkopf- bis hirsekorngrossen, tief in das Corium eingebetteten, wie „eingesprengten“ Knötchen; niemals zeigt sich von vorn herein ein grosser, hervorragender u. palpabler Knoten. Ein solcher entsteht erst im Verlaufe von Monaten durch Aneinanderdrängen u. fortschreitende Wucherung einzelner Knoten. Wenn Lupus selbst 50 Jahre bestanden hat, so werden doch die Nachschübe in Gestalt jener winzig kleinen, eingesprengten, nicht tastbaren Knötchen erscheinen.

Syphilis bildet von vorn herein wie aus einem Guss hervorgegangene grosse und palpable Knoten.

Man kann also in der Regel auch bei einem serpiginösen Knotenexanthem, wofern es Lupus ist, in dessen Nachbarschaft charakteristische junge Lupusknötchen entdecken, oder umgekehrt bei der Anwesenheit solcher ohne Weiteres Lupus diagnosticiren.

Man kann ferner niemals an einem einzelnen Lupusknoten ein stetiges peripheres Wachsthum und analog fortschreitenden ulcerösen Zerfall beobachten, wie bei Syphilis. Daher hat man auch niemals bei Lupus Geschwüre von Nierenform gesehen, wie bei Syphilis, weil eine solche Geschwürsform das periphere Fortschreiten des Processes von einem Knotencentrum voraussetzt.

Auch ist der Totalverlauf bei Lupus und Syphilis vollständig verschieden. Jeder einzelne Lupusknoten, wie der ganze Krankheitsprocess, verläuft ungleich mehr chronisch als die Syphilis und deren Knoten. Eine Gewebszerstörung oder narbige Gewebsveränderung, zu welcher Lupus viele Jahre braucht, wird durch Syphilis binnen eben so vielen Wochen oder Monaten, also in einem relativ akuten Verlaufe zu Wege gebracht. Daher erscheint auch z. B. bei Defekt der Nasenflügel durch Syphilis der letztere von dem gesunden Theile wie abgekappt, während derselbe bei Lupus mehr durch Schrumpfung verkleinert ist und der zurückgebliebene Nasentheil ebenfalls von Narben durchsetzt zu sein pflegt. Vf. hat endlich bei Lupus niemals Verluste am knöchernen Nasengerüste, oder Perforation des harten Gaumens gesehen, während beides bei Syphilis oft vorkommt. Dass Lupus primär stets in früher Kindheit beginnt, späte Eruptionen desselben Recidive vorstellen, ist bekannt, während Syphilis in jedem Alter auftreten kann. (**Redaktion.**)

191. Nicht virulente Geschwüre der Geschlechtstheile; von Dr. Mauriac. (Gaz. des Hôp. 21. 25. 36. 39. 50. 56. 62. 67. 76. 79. 92. 96. 1877.)

Vf. beschäftigt sich in einem grösseren Artikel mit der Beschreibung derjenigen geschwürigen Processe an den Geschlechtstheilen, welche nicht virulent sind und venerische Geschwüre nur vortäuschen.

Akneartiger furunkulöser Process.

1) Ein Mann von 42 Jahren, welcher venerisch erkrankt gewesen war, bemerkte einige Tage nach einem Beischlafe an der Eichelfalte der Vorhaut ein einem indurirten ähnliches Geschwür, welches allmälig am 15. Tag nach dem Coitus zu vernarben anfing und am 21. Tag verheilt war. Syphilitische Erscheinungen, auch Drüsenanschwellungen waren 8 Monate später nicht zu beobachten und der Kr. konnte nunmehr überzeugt werden, dass er nicht syphilitisch krank sei, überhaupt ein virulentes Geschwür sich gar nicht zugezogen hatte. Die Person, mit welcher der Kr. nur allein geschlechtlichen Verkehr gehabt hatte, erwies sich ebenfalls gesund.

Entzündung u. Ulceration der Glandul. sebaceae, welche bisher noch nicht beschrieben ist, kann nicht selten ein solches Ansehen bekommen, dass specifische Geschwüre vorgetäuscht werden. Vf. führt folgendes Beispiel an.

2) Ein 25 J. alter Mann, welcher seit 3–4 J[...] mit einem Frauenzimmer in geschlechtlichem Verk[...] standen hatte und nie krank gewesen war, bemer[...] der Harnröhrenmündung eine rothe, indolente, e[...] grosse Induration. Dieser harte Knoten vergr[...] sich ein wenig innerhalb 8 Tagen und öffnete sich [...] 2 Wochen, wobei eine eiterige, blutige Flüssigk[...] floss. Leichte Schmerzen bei Druck und etwas schle[...] eiteriger Ausfluss aus der Mündung der Harnröhre. [...] senanschwellungen fehlten vollständig. Nach de[...] leerung des Eiters entstand ein tiefes Loch, dessen [...] eiternder Grund mit einer weisslichen Masse b[...] war, welche erst nach Verlauf von 8 Tagen versch[...] Nach Verlauf von wieder 8 Tagen trat Vernarbung [...] Ein Arzt hatte den Zustand für syphilitische Ind[...] erklärt und eine specifische Behandlung vorgeschl[...] Der Kr. begab sich in das Hôpital du Midi, [...] eine Narbe an der rechten Lippe des Harnröhren[...] ges, welche demselben parallel in einer Ausdehn[...] 2 Millimeter verlief. Sie war vertieft, grau, 1[...] lang und auf einem leicht indurirten Grund gel[...] letztere verbreitete sich undeutlich markirt in [...] der Harnröhre auf der Vorhaut. Die Schleimh[...] Eichel war violett gefärbt. Keine Spur von Drüs[...] schwellungen war vorhanden.

Aus zwei Gründen *hielt* Vf. diese Affektion [...] für einen inficirenden Schanker: 1) wegen der [...] gen Zeit, welche zwischen der Induration und [...] nachträglichen Eröffnung lag, 2) wegen des vo[...] digen Mangels an Drüsenanschwellungen.

Nach einiger Zeit bildete sich jedoch eine [...] Affektion aus, welche sich nach 8 Tagen öffnete [...] Uebrigen einen gleichen, jedoch langsameren [...] nahm; die Drüsen blieben intakt. Die Person, [...] welcher Pat. angesteckt zu sein glaubte, ergab [...] geringste Spur von Syphilis oder Venerie. Der [...] welcher die feste Ueberzeugung hatte, an Syph[...] leiden, zeigte ein Geschwür von 2 Ctmtr. Grös[...] Abimpfung hatte ein negatives Resultat. Nach [...] Tagen ergab sich, dass die Induration unte[...] nach einer leichten Incision im Längsdurchmess[...] die ganze Partie energisch mit Lapis kauterisirt. [...] vernarbte diese ausgehöhlte Wunde. Weder Drü[...] schwellungen, noch irgend ein Symptom von [...] traten ein.

Diese beiden Affektionen folgten auf ei[...] in einem Zeitraum von 14 Tagen, während [...] Vf. der längste Zeitraum zwischen 2 inf[...] Schankern 8 T. zu betragen pflegt. Vf. hält di[...] syphilitische Natur der beschriebenen Affekt[...] unzweifelhaft; er betrachtet dieselbe als eine[...] knlösen Process. Die beiden ersten Stad[...] Affektion gleichen dem inficirenden Schank[...] bildet sich aber bald eine spitze Erhöhung, [...] dritten Stadium eine Eiterentleerung, wie s[...] inficirenden Schanker nie vorkommt. Im [...] Stadium (Stadium der Reparation) findet s[...] kraterförmige Vertiefung, mit grauen, sich [...] den Massen bedeckt bei Induration der U[...] gen. In diesem Stadium ist die Unters[...] von einer syphilitischen Affektion mitunter [...] wenn man nicht Gelegenheit hatte, den [...] Verlauf zu beobachten. Der weitere Verla[...] vollständige Abwesenheit von Drüsenanschwe[...] klären aber in der Regel über den Zustand a[...]

Im 3. Falle handelt es sich um ein entzü[...] Geschwür am Präputium mit suppurirend[...]

...wellungen in beiden Leisten. Die Affektion wurde ...r einen inficirenden Schanker gehalten und von ...m anderen Arzt mit Merkur behandelt. Vf. war ...änglich der Meinung, dass hier ein einfacher ...ker vorliege, jedoch überzeugte er sich bald, ... die Affektion nur einen Abscess des Präputium ... mechanische Reizung darstelle. Obgleich der ... in vieler Hinsicht Analogien mit specifischer ... zeigte und die Drüsenvereiterung selbst ... strumösen Charakter annahm, so stellte sich ... die Diagnose des Vfs. als richtig heraus.

Vf. bespricht ferner [ohne etwas Neues zu bieten] ...Gangrän des Präputium und das Anthrakoid der ..., sowie verschiedene in der Literatur erwähnte, ...virulente Affektionen der männlichen und weibli... Genitalien. Zum Schluss beschreibt er noch die ... der Vorhaut, insofern dieselbe in einzelnen ... nicht auf Syphilis zu beziehen ist.

(J. Edm. Güntz.)

192. **Gonorrhöe, Arthritis und Iritis**; von Schenkl. (Prag. med. Wchnschr. II. 25. ...)

...n 45jähr. Kanzleibeamter, angeblich früher bis ... länger anhaltenden Darmkatarrh und später ... Mastdarmblutungen stets gesund, hatte im J. ... ersten Male an einem Tripper mit angeblich ...chlichem Ausfluss gelitten. Die Krankheit ver... Complikation, war jedoch erst in 6 Monaten be... Im J. 1872 bekam Pat. eine neue Gonorrhöe, ...theils mit reichlichem, theils mit sparsamem Elter... fast ein Jahr lang anhielt. Dabei waren Blasen... mit Tenesmus, Schmerzen im Hypogastrium und ... aus der Blase hinzugetreten. Ungefähr am ... der Trippererkrankung stellten sich ohne Fieber...gen arthritische Schmerzen im rechten Hüft...ein, welche bis zum Knie ausstrahlten und das ...ehr erschwerten, jedoch nicht hinderten, so dass ...en Beruf erfüllen konnte. Der Tripper verhielt ...verändert. Zugleich traten auch Schmerzen in ... Augen, Röthung, Schwellung und katarrhalische ... der Bindehaut ein. Obwohl noch kein weite... von Iritis bemerkbar war, so wurde doch ... eingeträufelt, worauf das Augenleiden in einigen ...ich beseitigte. Der Kranke war sehr herabge..., erholte sich aber nach Beseitigung der Krank...heinungen sehr rasch. Von 1872—1875 war ...kommen gesund; es bestanden während dieser ... Harnröhren-, noch Gelenkleiden. Im Septem...75 zog sich Pat. den 3. Tripper zu, welcher bei ...em Ausfluss 7 Monate lang anhielt. Die Behand...bestand in schwach adstringirenden Injektionen. ...Verlauf von 8 Tagen wurde zuerst das rechte Hüft..., dann 4 Wochen lang das linke Kniegelenk sehr ...befallen. Nach 5 Wochen war die Heilung des ...dens so weit eingetreten, dass der Kranke ... wieder gehen konnte, und in der 8. Woche war ...ktion der Gelenke vollständig beseitigt. Fast ... mit der Arthritis wurden beide Augen befallen. ...leiden bot Anfangs das Bild einer Conjuncti... reichlicher Sekretion; trotz Einträufelung von ... hatte sich jedoch in wenigen Tagen auf beiden ... eine unverkennbare serös-plastische Iritis ausge... Die Iritis war in 4 Wochen geheilt und hatte ...en Auge nach unten und aussen eine periphere ... verursacht. Acht Wochen nach beendigter Kur ... sich Pat. wieder vollkommen erholt. Auch die ... erlangten bald ihre frühere Sehkraft wieder.

Später entstand geringe Kurzsichtigkeit. Im März 1877 erkrankte Pat. am 4. Tripper mit Blasenkatarrh. Am 10. Tage kam Arthritis hinzu, und dieses Mal in viel stärkerem Grade. Zuerst wurde das rechte Fussgelenk, dann das linke Hüftgelenk, das linke Fussgelenk, das rechte Schultergelenk, und zuletzt das rechte Kniegelenk in rascher Folge ergriffen. Schmerzen und Anschwellung waren dieses Mal viel stärker. Fast gleichzeitig trat wieder beiderseits sehr heftige Iritis ein. Das linke Auge mit der Synechie erkrankte zuerst, wobei leichte Episkleralröthung, Verengerung der Pupille und geringe Trübung sich zeigten. Sehr bald erfolgte die Erkrankung des rechten Auges in noch heftigerem Grade. Die Iritis verlief als seröse Form; die Kammer war stark vertieft, das Kammerwasser sehr getrübt, die Spannung des Augapfels erhöht und Schmerzen waren in hohem Grade quälend ohne typischen Verlauf. Nach 3 Wochen war die Iritis ohne Hinterlassung von Synechie fast beseitigt, die Arthritis bestand dagegen noch fort. (J. Edm. Güntz.)

193. **Ueber die Ansteckung eines gesunden Säuglings durch die Milch einer syphilitischen Frau**; von Filippo Cerasi. (Gaz. med. di Roma. Luglio 1877. — Lo Sperimentale XL. p. 117. Agosto 1877.)

C. erinnert zunächst an das Experiment des Prof. Voss, welcher Milch von einer Syphilitischen drei Prostituirten einspritzte. Bei der ersten, welche syphilitisch war, blieb das Resultat negativ, bei der zweiten zeigte sich eine Urethritis. Bei der dritten endlich entwickelte sich an der Einspritzungsstelle ein Abscess, welcher in 8 Tagen heilte; am 45. Tag kam jedoch ein *makulöser Ausschlag* zum Vorschein, welcher nach merkuriellen Einreibungen heilte.

Vfs. eigene Beobachtung betrifft ein gesundes von gesunden, nicht syphilitischen Eltern stammendes Ehepaar, dem im 14. Mon. nach der Verheirathung ein gesundes, kräftiges Kind geboren worden war, das jedoch wegen der Folgen eines Puerperalfiebers von der Mutter nicht gestillt werden konnte.

Es wurde deshalb eine Amme genommen und in den ersten Monaten gedieh das Kind sehr gut. Im 3. Monat wurde es aber unruhig, bekam Diarrhöe; es stellte sich eine Roseola und ein papulöses Exanthem mit Drüsenanschwellungen ein. Die Lippen, der Mund des Kindes waren vollständig normal. Bei der Amme lies sich anfänglich nicht das geringste Symptom von Syphilis entdecken, jedoch gestand sie, 2 Monate, ehe sie als Amme angetreten sei, an einem Hunter'schen Geschwür gelitten zu haben. Es wurde eine specifische Kur begonnen, und nun zeigte sich nach 8 Tagen eine pigmentirte Eruption, u. s. w. Bei dem Kinde entwickelten sich Plaques am Anus, später kamen Schnupfen u. Hauttuberkel hinzu und unter Krämpfen erfolgte der Tod. Die Autopsie ergab deutlich syphilit. Befund. [Gegen die Auffassung dieses Falles als Beispiel für Uebertragung der Syphilis durch die Milch der syphilit. Amme auf das Kind lässt sich einwenden, dass die Uebertragung der Syphilis auch direkt bei dem Akte des Saugens durch wunde Stellen an der Brustwarze und am Munde des Kindes, welche der Beobachtung entgangen waren, erfolgt sein konnte.] (J. Edm. Güntz.)

194. **Ueber die therapeutische Verwendung jodhaltiger Ammenmilch**; von Dr. Leopold Lažansky. (Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syphilis. V. 1. p. 43. 1878.)

Vf. berichtet folgenden auf Pick's Klinik in Prag beobachteten Fall.

Am 20. Februar 1878 wurde die 26jähr. Tagelöhnersfrau A. L. mit ihren 2 Kindern, der 5jähr. Tochter aus erster Ehe und dem 5monati. Knaben aus zweiter Ehe, aufgenommen. Sie hatte im 19. Jahre einen angeblich gesunden Mann geheirathet. Das erste Kind dieser Ehe starb angeblich an Schwäche nach der Geburt, das zweite ist die mit Papulae mucosae behaftete 5jähr. Tochter. Im 23. Jahre wurde die L. Wittwe. Ein halbes Jahr später übte sie öfter ausserehelichen Coitus mit einem Manne aus, dessen Gesundheitszustand nicht bekannt war. Die Pat. hat niemals krankhafte Erscheinungen bemerkt. Nach einem halben Jahre litt sie der Beschreibung nach an einem papulösen Exanthem am Körper, welches auch an den Genitalien aufgetreten sein soll. Nach 3wöchentlichem Bestande wurde sie 4 Wochen lang mit der Einreibungskur behandelt. Fünf Monate später, d. i. vor 16 Monaten, hatte sie zum zweiten Male geheirathet, aus welcher Ehe der in's Hospital jetzt mit aufgenommene Knabe stammte. Die Genitalien der Frau waren normal, an der Haut des Stammes und der Extremitäten fand sich ein überall zerstreutes, wenig erhabenes papulöses Exanthem mit leichter Abschuppung. Alle fühlbaren Drüsen waren deutlich geschwollen, weitere Erscheinungen aber nicht vorhanden. Der Knabe war bis Ende des 4. Monats vollkommen gesund, im 5. Monat sollen an Fusssohlen und Handtellern runde rothe Flecke mit Abschuppung und papulöse Efflorescenzen am Lippenrand u. am Hodensack, an den Extremitäten u. am Stamme entstanden sein, welche theilweise in Ulcerationen sich umwandelten. Die Untersuchung ergab bei dem gut genährten, durchaus runde Formen zeigenden Kinde ein maculo-papulöses, theils infiltrirtes, theils in Lamellen abschuppendes Syphilid ohne regelmässige Geschwürsformen, wenn auch an den Mundwinkeln und an den Beugeseiten der Gelenke einzelne Stellen rhagadenartig oder nässend waren. Alle zugänglichen Drüsen zeigten sich vergrössert. Das Kind wurde nur trocken und rein gehalten. Die Mutter bekam täglich 1 Grmm. Jodkalium, die eine Hälfte früh, die andere Abends. Im Harn und in der Milch der Mutter war das Jod noch an demselben Tage, im Harn des Kindes erst am Tage nachher nachweisbar. Der Nachweis des Jod geschah durch Zusatz von Schwefelkohlenstoff, salpetrigsaurem Kali und Schwefelsäure. Man traf jedoch manchmal in der Milch die Jodreaktion nicht an, während in dem Harn des Kindes selbst später Jod nachweisbar war. Versuchsweise wurde zuweilen der Mutter kein Jodkalium gegeben, bis in der Milch und in ihrem, sowie des Kindes Harn kein Jod mehr nachweisbar war. Dann wurde der Mutter wieder 0.5 Grmm. Jodkalium verabreicht. Zwei Stunden später war noch kein Jod im Harn der Mutter nachzuweisen, dagegen konnte das Jod im Harn des Kindes schon nach $2^1/_2$ Stunden aufgefunden werden. Bei dieser Behandlung gedieh das Kind vortrefflich. Die Syphiliserscheinungen bei dem Kinde und auch bei der Mutter schwanden zusehends. Letztere klagte nie über Appetitlosigkeit, sie magerte nicht ab, sondern wurde stärker und kräftiger. Die Brüste, welche von Anfang an entwickelt und milchreich waren, zeigten keine Abnahme, auch war keine Verminderung der Milchabsonderung zu erkennen. Die Milch selbst blieb immer gut, consistent und fettreich.

Die in der angegebenen Weise verwendete Jodmilch ist nach Vf. das einzige Jodmittel, das Säuglingen in den ersten Monaten reichen könne; es helfe über vielfache Schwierigkeiten in der Syphilistherapie auch bei grösseren Kindern hinweg. Aber auch bei andern Krankheiten der Kinder, wo man Jodmittel indicirt findet, ist diese Methode zu empfehlen. Ebenso hält auch Vf. die fragliche Methode bei Erwachsenen, welche Jodmittel in anderer Form nicht vertragen, des Versuches für werth, da man sich Jodmilch durch Zusatz von Jodpräparaten zum Futter der Milchthiere leicht verschaffen kann und das Jod durchaus nicht so häufig eine Verminderung der Milchmenge bewirkt.

(J. Edmund Güntz.)

V. Gynäkologie und Pädiatrik.

195. Atrophie und allmäliger Schwund eines Tumor der Brustdrüse durch Compression; von Binet. (Bull. de Thér. XCIV. p. 123. Févr. 15. 1878.)

E. T., Nähterin, 24 J. alt, vollkommen gesund, erhielt gegen die rechte Mamma einen heftigen Stoss, worauf heftiger, am nächsten Morgen noch andauernder, längs des Armes bis zum Ellenbogen ausstrahlender Schmerz eintrat. Es bildete sich eine haselnussgrosse Geschwulst, welche schon flach Monatsfrist die Grösse eines Hühnereies erreicht hatte, und trotz Jod- und Brechweinsteinsalbe, sowie innerlichem Gebrauch von Jod, zur Zeit als Vf. die Kr. sah, den Umfang einer grossen Orange erreicht hatte. Sie war beweglich, aber so hart, dass man sie für einen atrophischen Tumor halten konnte; die Färbung der bedeckenden Haut war nicht verändert. Auch Vf. gab zuerst Jodkalium innerlich, injicirte mit der Pravaz'schen Spritze Jodtinktur in die Geschwulst und bedeckte sie mit der jodirten Baumwolle des Dr. Méhu, aber ohne Erfolg. Ein Compressionsverband, für die Mamma nach Angabe des Dr. Chassagny, am 28. April angelegt, verkleinerte die Geschwulst von Tag zu Tag, so dass am 10. Juli keine Spur derselben mehr vorhanden war und Pat. genesen entlassen werden konnte.

Vf. bemerkt noch, dass bei krebsigen Tumoren durch diesen Compressionsverband zwar wesentliche Linderung der Schmerzen erzielt, sonst aber nur palliative Hülfe geleistet wird. (Krug.)

196. Cyste in der Rectovaginalwand; von Dr. Chénieux. (Journ. de la Soc. de méd. et pharm. de la Haute-Vienne; Presse méd. XXIX. p. 325. 1877.)

Vf. beobachtete diese Cystenbildung, ausgehend von einem geschlossenen Follikel der Vaginalwand, bei einer 28 J. alten Dame, welche über ein Gefühl von Druck und Vollsein in den Genitalien klagte, manchmal mit Tenesmus verbunden.

Die Untersuchung ergab in der Mitte der hintern Vaginalwand, in gleicher Entfernung von dem Introitus und dem Laquear vaginae, eine fluktuirende Geschwulst von der Grösse einer Wallnuss, die eindrückbar war und die Untersuchung des Uterus nicht hinderte. Nur bei Bewegung, nicht in der Ruhe, war sie zwischen den kleinen Schaamlippen sichtbar. Vom Rectum aus überzeugte sich Vf., dass es sich weder um eine Ausstülpung von Seiten des Darmes, noch um einen Bluterguss handelte, sondern dass eine echte Cyste vorhanden war.

Die Behandlung bestand in Abtragung der vordern Wand der Cyste, aus der sich nun eine zähe Flüssigkeit, ähnlich wie bei einer Ranula entleerte, und in Touchirung der hintern Wand mit Argentum nitricum. (Moeckel.)

197. **Fistel zwischen Uterus und Ureter;** Dr. E. Kurz. (Memorab. XXI. 5. p. 222. 876.)

Der fragl. Fall, der 6. überhaupt bekannte, kam [...]nd des J. 1875 in der gynäkol. Klinik in Tü[...]gen bei einer 31 J. alten kräftigen Frau zur [...]chtung, welche bereits 4mal leicht geboren [...]. Bei der 5. Geburt musste nach Abfluss des [...]wassers das Kind gewendet und mit grosser [...]t extrahirt werden. Es war todt und soll sehr [...]gewesen sein. Pat. verlor viel Blut u. lag unter [...] und Fieber 10 Wochen an Unterleibs[...]dung danieder.

Die Periode, früher unregelmässig, fehlte seitdem [...], nur Molimina waren eingetreten. Bald nach der [...]kunft bemerkte Pat. einen scharfen Ausfluss aus [...]cheide, der die Schenkel anätzte, auch sollen einige [...] Koth und Winde durch die Scheide abgegangen sein. [...]usfluss dauerte seitdem fort und wurde nach Trin[...]sofort reichlicher. Dabei konnte Pat., auch beim [...] etwa ½ Liter Harn gut halten und entleeren. Die [...]chung ergab die Portio vagin. an das linke Schei[...]lbe angeheftet, den ganzen Uterus nach links gela[...] der weiten Scheide eine klare Flüssigkeit. Aus dem [...] verzogenen, für die Sonde nicht durchgängigen [...]munde quoll klarer saurer Harn. Ein halbes Liter [...] in die Blase injicirt, wurde lange gehalten, ohne [...]ise Spur davon sich in der Scheide oder in dem [...] zeigte, es entleerte sich durch denselben [...]rin. Mithin bestand zwischen einem Ureter und [...] eine Fistel. Nach öftern Versuchen gelang es, [...] Sonde 7.5 Ctmtr. weit in den Uterus einzufüh[...] Male war der Urin mit Luftblasen gemischt; [...] also auch eine Communikation mit dem Darm [...]. Bei starker Füllung der Blase war in Folge [...] auf den Ureter der Abgang durch die Fistel [...]vermindert. Einmal bekam Pat., die sich sonst [...]wohl befand, plötzlich heftige Schmerzen in der [...]Nierengegend, nach der Blase zu ausstrahlend, [...] mit Kopfweh und Erbrechen; dabei war der [...] geringer. Die Erscheinungen schwanden [...]der und dann floss der Urin sehr reichlich. Es [...] sich also um eine vorübergehende Behinderung [...]abflusses durch den linken Ureter. Gleiche Be[...]en wollte Pat. schon früher gehabt haben. Pat. [...]sich, da eine Heilung nicht möglich war, der wei[...]bachtung. Das Leiden war jedenfalls durch Ver[...] der Beckenorgane und durch Ulcerationen an den [...]a des Uterus, einem Ureter und einer Darm[...] herbeigeführt. (Moeckel.)

[1]98. **Zur Entstehungsweise des Scheiden-Gebärmutter-Vorfalles,** *nebst Bemerkungen über die Prophylaxe und Therapie desselben;* Dr. W. Tauffer, Assistent an der gynäkol. [...] in Freiburg i. Br. (Deutsche med. Wchnschr. [...]—25. 1877.)

Vf. sucht zunächst die anatomische Lehre des [...], abweichend von den bisher üblichen Ein[...]en, den praktischen Zwecken entsprechend, [...]llen. Er unterscheidet folgende Arten.

A. Primär isolirter Scheidenvorfall, bei normalem [...] des Uterus, und zwar a) Vorfall der vorderen [...], b) Vorfall der hinteren Wand, c) Vorfall beider [...]. Das Verhalten der Blase, des Rectum, der [...]rn und hintern Bauchfellfalte sind hierbei zu be[...]ichtigen.

B. Primärer Scheidenvorfall, complicirt mit Lage[...]derung des Uterus, und zwar a) Vorfall der vorderen Wand, b) Vorfall der hinteren Wand, c) Vorfall beider Wände, mit Descensus oder Prolapsus uteri incompletus. Hierbei kommt das Verhalten des Corpus, der Portio vaginalis, des Supravaginal-Collum, der Blase, des Rectum, der vordern und hintern Bauchfellfalte in Frage.

C. Primäre Senkung und Vorfall des Uterus, mit partieller oder totaler Inversion der Scheide, wobei das Verhalten der Blase, des Rectum, der vordern und hintern Bauchfellfalte von Wichtigkeit sind.

Im *Anhang* bespricht Vf. die Verhältnisse der Adnexa und der Ureteren.

Von allen diesen verschiedenen Entwickelungsstadien des Prolapsus giebt Vf. ein mit minutiöser Genauigkeit und kritischem Scharfblicke entworfenes anatomisches Bild, welches gleichwohl im Auszuge wiederzugeben nicht möglich ist. Ref. muss wegen dieser sehr klaren, jedoch wesentlich neue Gesichtspunkte nicht bietenden Darstellung auf das Original verweisen und sich begnügen auf dasjenige näher einzugehen, was Vf. bezüglich der Prophylaxis und Therapie des Prolapsus sagt.

Die *Prophylaxis* hat sich zunächst mit der Verhütung der nachtheiligen Folgen *grosser Dammrisse* zu beschäftigen. Vf. verurtheilt in ziemlich scharfer Weise die Behandlung frischer Dammrisse mittels Serres-fines, welche er als „üble Spielerei", das Anlegen derselben seitens des Arztes als eine „Sünde" bezeichnet. Das einzig richtige Verfahren besteht nach Vf. in der *Naht*, die mit allen jenen Cautelen anzulegen ist, welche bei der Operation des alten Dammrisses zu beobachten sind.

Nächstdem hat die Prophylaxis sich mit der *Leitung der Nachgeburtsperiode* zu befassen, wobei sich Vf. mit fast gleicher Entschiedenheit gegen das ziemlich allgemein übliche Credé'sche Verfahren ausspricht, weil es, von ungeschickter Hand oder nicht im richtigen Moment ausgeführt, leicht zu Bildung von Prolapsus Anlass geben könne [in ungeschickter, den rechten Moment verpassender Hand kann auch die Zange, wie jedes andere Instrument, ja die ungeschickte Hand selbst, Unheil anrichten!].

Bezüglich des *Wochenbetts* warnt Vf. vor dem zu festen Anlegen von Binden zur Stütze der Bauchdecken; auch hierdurch kann die noch vergrösserte Gehärmutter leicht tiefer in die Beckenhöhle gedrängt werden. Ebenso nachtheilig kann ein während des Wochenbettes lang anhaltender Husten wirken, indem die damit verbundene gewaltsame Aktion der Bauchpresse die Dislokation begünstigt. Nicht minder übt aber auch *Koth-* und *Urinstauung* im Wochenbett einen die Lageveränderung des Uterus begünstigenden Einfluss aus, theils durch die mechanische Ausdehnung von Blase und Mastdarm, theils durch consekutive Dehnung und Erschlaffung der Ligamente. — Die Frage, *wann* zum Vorfall geneigte Wöchnerinnen das *Bett verlassen* dürfen, beantwortet Vf. dahin, dass das Uebel an sich wohl längeres Liegen im Interesse gehöriger Rückbildung der betreffenden Organe erfordere, dass aber andererseits der Allgemeinzustand, Verdauung und Cirkulation im venösen Gebiete des Unterleibes, sowie der Tonus des ganzen Organismus baldige Bewe-

gung, Muskelthätigkeit, d. i. Aufstehen, erfordere. Es würde daher der Pat. nach Ablauf der normalen [?] Frist das Aufstehen und Bewegen in frischer Luft auf kurze Zeit ($^1/_2$ Stunde) zu gestatten, ihr aber dann eine doppelt so lange Ruhe in horizontaler Lage anzuempfehlen sein.

Bezüglich der *Behandlung* nimmt Vf., und wohl mit Recht, an, dass in Folge der genaueren Kenntniss der bei den verschiedenen Stadien des Prolapsus sich bemerkbar machenden anatomischen Veränderungen auch eine präcisere und erfolgreichere Behandlung des Prolapsus je nach diesen verschiedenen Stadien Platz greifen werde. Vf. glaubt, dass in den Anfangsstadien mit einer medikamentös-diätetischen Behandlung auszukommen sei, während in den höhern Graden des Uebels, wo die Lageveränderung der Organe durch ihren mechanischen Einfluss zur Förderung der Krankheit beitrage, neben der örtlichen, medikamentösen die palliative, mechanische Behandlung mittels Pessarien in Anwendung zu bringen sei. In der dritten Gruppe endlich fasst Vf. diejenigen Fälle zusammen, wo bei dem höchsten Grade der Krankheitsentwickelung ursächliche Momente und Folgezustände sich gegenseitig decken, und wo dauernde Heilung nur durch radikale, operative Behandlung zu erzielen ist.

Unter den Mitteln, welche in den Anfangsstadien zur Hebung des Kräftezustandes im Allgemeinen dienlich sind, empfiehlt Vf., neben dem üblichen Eisen und Chinin, See-, Eisen- und Stahlbäder, nächstdem örtlich kühles Wasser, Alaun, Tannin, gerbstoffhaltige Dekokte in Form von Duschen, Sitzbädern, Einspritzungen oder als Tampon. Vf. giebt der aufsteigenden Dusche vor den allgemein üblichen Einspritzungen, welche wegen der zu kurzen Dauer ihrer Einwirkung unzweckmässig seien, den Vorzug; bei den Sitzbädern befürwortet er das Einbringen des Bade-Speculum, die tamponartige Anwendung der Adstringentien nur in den Fällen, wo Dusche und und Sitzbäder aus äusseren Gründen nicht anwendbar sind.

Bei der 2. und 3. Gruppe der Fälle hat sich die Therapie ausserdem hauptsächlich mit der Reposition und mit der Behandlung der Geschwüre zu befassen. Die erstere gelingt bei geringeren Graden des Uebels meist leicht und vollständig. In hochgradigen Fällen wird dieselbe durch perimetrische Adhäsionen und Verwachsungen, durch freien Ascites, Tumoren und bedeutendere Anschwellungen des Uterus erschwert; hier muss die Behandlung der Complikationen, bez. der Grundkrankheit derselben (Ascites) vorausgehen. Die Geschwürsbildung erfordert, nächst strengster Reinlichkeit und Anwendung der oben genannten lokalen Mittel, bei allzuträger Heilung Anwendung der Reiz- und Aetzmittel, selbst des Glüheisens.

Die Hauptaufgabe bleibt aber immer, nach erfolgter Reposition die normale Lage der Organe dauernd zu erhalten; bei horizontaler Rückenlage gelingt diess meist schon mittels Tampon und T-Binde, nächstdem palliativ durch Pessarien, von denen Vf. nur das Hodge'sche Hebelpessarium, d Meyer'schen Kautschukring und die Zwanck'sch Flügelpessarien empfehlen zu können glaubt. D Stützpunkt der ersteren bilden die absteigend Aeste des Schambeins, bei den zweiten der Beck boden, bei den Flügelpessarien die seitlichen Beck wände mit ihren Weichtheilen; bei allen 3 Ar dient die Spannung der Scheide zur Fixirung Instrumentes als wesentliche Stütze. Ist der Vorf so bedeutend und so complicirt, dass jeder brau bare Stützpunkt fehlt und die genannten Mittel ni mehr genügen, so kann man ein Hysterophor wenden; als dem Zwecke am meisten entsprech bezeichnet Vf. das von Breslau angegebene, so das durch Scanzoni verbesserte Roser'sche Hy rophor. Immer aber bleibt in solchen Fällen Operation das einzige radikale Mittel, welcher nach den Umständen als vorbereitende Hülfsope tionen die trichterförmige Excision der hypertro schen Vaginalportion mit Umsäumung, die Elytr rhaphia anterior und lateralis vorausgehen müs Erst wenn die überflüssige hypertrophische Gewe masse dadurch vermindert ist, folgt die radikal lende Elytrorrhaphia posterior, nach Hegar, weit hinaufgehender Anfrischung. (Krug.

199. **Blutige Operation zur Entfern eines in der Vagina fast vollständig ein wachsenen Hodge'schen Pessarium**; von Karl v. Rokitansky jun. (Wien. med. P XVIII. 20. 1877.)

Th. F., 61 J. alt, von gutem kräftigen Auss seit 33 J. verheirathet, hat 3mal, zuletzt vor 20 spontan und leicht geboren bei normalem Verlauf Schwangerschaft und Wochenbett. Die Menstruation dem 18. J. regelmässig 6—8 T. lang, stets mit Schm in Bauch und Kreuz eingetreten, hatte mit dem 4 aufgehört. Seit der 2. Entbindung (seit 32 J.) be Vorfall der Scheide und Gebärmutter, wogegen w holt Pessarien längere oder kürzere Zeit getragen wu Vor 9 J. war ein Hodge'sches Hartkautschuk-Hebelp rium eingelegt worden, was eine solche Erleichte bewirkte, dass die Kr. dasselbe nie behufs Reinigung herausnehmen liess. Seit 3 J. bestanden Fluor und mehr sich steigernder Schmerz im Unterleib. und Stuhlentleerung erfolgte regelmässig.

Die nähere Untersuchung wies in der Scheide vollständig eingewachsenes Hodge'sches Pessarium dessen kleinerer Bügel im hintern Scheidengewölbe ziemlich weit von der Port. vaginal. lag, während Pessarium selbst so um seine Längsachse gedreht dass ein Theil des grössern Bügels sammt einem T des Mittelstücks mehr nach rechts oben, das andere M stück nach links unten sich befand. Unmittelbar hi dem Scheideneingang war das vorüberziehende Stück Pessarium in einer Länge von 4.5 Ctmtr. nicht e wachsen, ebenso links im hintern Scheidengewölbe 1 Ctmtr. langes, in einer tiefen Furche liegendes St Die Ueberwachsungen überragten kaum merklich da veau der Vaginalwandungen. Am Uterus war etwa normes nicht nachzuweisen.

Unter Chloroformnarkose hakte Vf. den linken Zei finger in das freiliegende Stück des Pessarium ein übte einen möglichst kräftigen Zug nach unten aus. Wä rend nun ein Assistent mit der einen Hand die Vulva kiaffend hielt, mit dem Zeigefinger der andern die Sp des Pessarium verfolgte, durchschnitt Vf., unmittel

diesem Finger mit dem Sims'schen Hysterotom folgend, die sehr derbe, stellenweise bis 3 Mmtr. dicke Verwachsung. Die Blutung war gering, die Extraktion des Pessarium leicht. Tamponade der Vagina mit Glycerinwattekugeln. Keine Reaktion, vom 3. Tage ab täglich 2mal Carbolwasser-Ausspritzungen. Die Frau wurde am 30. T. geheilt entlassen.

Das Pessarium war 10.5 Ctmtr. lang, 7 Ctmtr. breit, die nicht eingewachsenen Partien erschienen wie neu, glatt und glänzend, die eingewachsenen Stellen glanzlos, rauh. (Krug.)

200. **Dysmenorrhoea membranacea exfoliativa** *herpetischer Natur*; von Dr. A. Bordier. (Gaz. hebd. 2. S. XIV. 4. p. 52. 1877.)

Vf. bemüht sich besonders, den Zusammenhang der eigenthümlichen Erkrankung der Uterusschleimhaut mit andern in der betreffenden Familie nachweisbaren Krankheiten nachzuweisen. In dem Krankheitsregister, welches bis zu den Urahnen seiner Patientin hinauf zu verfolgen dem Vf. gelungen war, finden sich besonders Gicht, Leber- und Nierenleiden (von väterlicher Seite), Tuberkulose (Ur-Grossmutter und Mutter), ferner Krebs (Grossmutter) und endlich herpetische Exantheme (Tante).

Die Kr. selbst ist von grosser nervöser Reizbarkeit, von verschiedenen Neuralgien heimgesucht, von Kindheit an zu Katarrhen der Respirationsorgane geneigt, später hatte sie sogar Symptome der Tuberkulose dargeboten. Die Menstruation war von Anfang an immer mit Schmerzen verbunden gewesen, und schon seit Langem hatte sie bemerkt, dass Häute dabei abgegangen waren, welche der Beschreibung nach mit denjenigen identisch waren, die Vf. später selbst vor Augen gehabt hat. Ausserdem litt Pat. an einem fressenden Blüthenausschlag an der Vulva, welcher aber nicht auf Lues hindeutete. Pat. verehelichte sich. Kurze Zeit darauf wurde sie wieder von einem heftigen Katarrh der Athmungsorgane befallen. Die rechte Lungenspitze zeigte Dämpfung, Fieber trat ein und Pat. befand sich in grosser nervöser Erregung. Nach 2 Mon. hatte sich der Zustand gebessert, so dass sie sie aus der Behandlung entlassen wollte. Die Menstruation trat aber mit Schmerzen ein, welche heftiger waren, als sie Pat. je dabei beobachtet hatte, und auch nicht eher aufhörten, als zwei dreieckig geformte Membranen ausgestossen worden waren, welche sich auch mikroskopisch als der Dysmen. membran. angehörende Gebilde auswiesen. Die ausführliche Beschreibung derselben mit zwei in den Text gedruckten Zeichnungen siehe im Original.

Vf. will diesen Fall als eine Dysmenorrhoea membranacea exfoliativa herpetischer Natur (de nature dartreuse) angesehen wissen, mit welchem Rechte, mag dahingestellt bleiben. [Als Ursache der Krankheit könnte man wohl auch allein schon die Tuberkulose — vgl. Jahrbb. CLXXIII. p. 245. — ansehen, ohne erst auf die übrigen in der Familie herrschenden Krankheiten zu recurriren.] Eigenthümlich bei diesem Falle aber war, dass die betr. Frau später schwanger wurde und eine normale Geburt durchmachte. Die Ausstossung von Membranen trat seitdem nicht wieder ein, auch wurde dieselbe Person später noch einmal schwanger. Nur ein gewisser Grad von Dysmenorrhöe war zurückgeblieben. Da bei der fraglichen, von Beigel „Endometritis exfoliativa" genannten Krankheit Sterilität immer die Folge ist, so erscheint es bes. bemerkenswerth, dass in Folge von Schwangerschaft Heilung der Dysm. membr. eintrat. Vf. erwähnt übrigens noch einen Fall von Siredey, in welchem eine Frau, nachdem sie lange Zeit Membranen — die Beschaffenheit derselben ist freilich nicht weiter angegeben — verloren hatte, schwanger wurde und eine normale Entbindung durchgemacht hat. (Höhne.)

201. **Beitrag zur Anatomie der Cervix uteri während der Schwangerschaft und des Wochenbetts**; von Dr. Otto Küstner in Jena. (Arch. f. Gynäkol. XII. p. 383. 1877).

Durch genaue an frischen Präparaten vorgenommene Untersuchungen, betreffs deren Einzelnheiten auf das Original verwiesen werden muss, ist Vf. zu folgenden, zum Theil im vorigen Heft unsrer Jahrbücher (p. 47) schon erwähnten Resultaten gelangt. Der obere Theil der Cervix erweitert sich schon lange Zeit vor Eintritt der Geburt, also ohne dass Wehen dabei im Spiele wären. Die Schleimhaut an dieser Stelle der Cervix nimmt in jeder Beziehung an der Hyperplasie, wie sie in der Schwangerschaft auftritt, Theil und stellt eine der Decidua ähnliche Haut dar, in welcher die Krypten der Cervix eine gleiche Rolle wie die Uterindrüsen spielen. Das Epithel des obern Theils der Cervix erhält sich bis an das Ende der Schwangerschaft als Flimmerepithel und ist auch noch nach der Geburt als Cylinderepithel deutlich zu erkennen. In dem Maasse, als sich dieser Theil des Halskanals erweitert, verkürzt sich die übrige Cervix, so dass am Ende der Schwangerschaft nur ein Theil des ursprünglichen Halskanals des nicht schwangern Uterus zu fühlen ist. Im Widerspruch mit dieser Anschauung des Vfs. stehen merkwürdiger Weise die Resultate der Untersuchungen Leopold's (Studien über die Uterusschleimhaut). Derselbe fand an dem frischen Uterus den Cervikalkanal immer über 4 Ctmtr. lang, die Schleimhautgrenze des Halskanals immer am obern Ende desselben. Vf. kann sich damit nicht ganz einverstanden erklären, vielmehr findet nach seiner Erfahrung eine Persistenz des Cervikalkanals bis zur Geburt nicht statt, wie diess auch noch an 2 der Sammlung der gynäkolog. Klinik zu Halle entnommenen Präparaten nachzuweisen ist.

Aus den weitern Untersuchungen des Vfs. geht hervor, dass eine Ablösung des Eies in dem letzten Monate der Schwangerschaft von seiner Unterlage nicht nachzuweisen ist. Genauer Beobachtung zu Folge muss die Erweiterung des obern Theils der Cervix so allmälig vor sich gehen, dass eine Trennung der Decidua nicht erfolgt; die Erweiterung hält mit dem Wachsthum des Eies und seiner Hüllen gleichen Schritt.

Endlich stellt Vf. die Behauptung auf, dass nach der Geburt die Cervix sehr lang ist, die Cervikalschleimhaut aufwärts bis zum Braune'schen Muttermund reicht und dennoch das ganze untere Uterinsegment (Bandl) mit überzieht. Bezüglich der Länge der Cervix nach der Geburt stellt Vfs. Er-

fahrung mit den frühern Maassbestimmungen von Hecker, Florinsky, C. Braun, Martin, Lott in vollstem Einklange. (Höhne.)

202. Fall von Grossesse nerveuse; von Dr. E. Kurz, Assistenzarzt der geburtshülfl. Klinik in Tübingen. (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 11. p. 102. 1877.)

Die betr. 24jähr. Person hatte schon einmal geboren und gab an, Anfang Juli 1874 wieder schwanger geworden zu sein. Ende August trat heftiges Erbrechen und Fieber ein, die Brustdrüsen entzündeten sich. Nach einigen Wochen besserte sich dieser Zustand, nur blieb immer noch das Erbrechen nicht aus, Appetit war auch nicht vorhanden. In der ersten Schwangerschaft hatten sich diese krankhaften Zustände nicht gezeigt. Obgleich die Periode aller 3 oder 4 Wochen eintrat, hielt sich das betr. Mädchen dennoch für schwanger. Gegen den November blieb die Periode 7 W. lang aus, zugleich behauptete Pat., deutliche Kindsbewegungen zu verspüren, welche noch immer fortdauerten. Seit länger als 6 Mon. war Milch in den Brüsten vorhanden. Die Periode stellte sich seit November wieder ein, dauerte 1—1½ Tag und war mit heftigen Schmerzen verbunden. Die betr. Person consultirte mehrere Aerzte, man hielt sie für schwanger und wollte auch die Herztöne vernommen haben. Vor etwa 18 W. glaubte sie, da Wehen eintraten, auf die Geburt sich vorbereiten zu müssen. Da aber dieselbe nicht eintrat, stand sie wieder auf. Von einem Arzte, welcher sie nicht einmal untersucht hatte, erhielt sie ein Pulver, welches ihr nur heftige Schmerzen bereitete. Sie klagte jetzt nur noch über Mattigkeit, Appetitlosigkeit und über die Bewegungen von Seiten des Kindes.

Die nun vorgenommene Untersuchung ergab allerdings einen grössern Umfang des Unterleibes, derselbe war aber gleichmässig weich, zeigte nirgends eine grössere Resistenz, der Perkussionsschall war überall voll. Kein Uterinalgeräusch, keine Herztöne. Die innere Untersuchung zeigte nicht die gewöhnlichen Veränderungen der Genitalien in der Schwangerschaft; bei Einführung der Sonde in den Uterus stellte sich derselbe als leer heraus, er war antoflektirt und leicht beweglich, aber doch etwas grösser und consistenter als normal. Im hintern Scheidengewölbe aber fühlte man einen vom Uterus undeutlich abzugrenzenden faustgrossen Tumor, welcher etwas beweglich und bei Druck schmerzhaft war. Es wurde die Diagnose somit auf einen Ovarialtumor gestellt. Die betr. Person gab sich dem Glauben, dass sie schwanger sei, so lange hin, bis die vermeintlichen Kindsbewegungen ganz aufgehört hatten. [Leider scheint Vf. die Pat. aus den Augen verloren zu haben, wenigstens ist von dem weitern Verlaufe jener Geschwulst nichts gesagt.] (Höhne.)

203. Tod durch innere Verblutung aus einer arrodirten Uterinvene; von Prof. Heinrich Fritsch. (Arch. f. Gynäkol. XII. p. 407. 1877.)

Eine 28 J. alte Drittgebärende, die früher normal geboren und während der Schwangerschaft immer ihre häuslichen Arbeiten besorgt hatte, erwachte eines Morgens mit Schmerzen in der linken Seite. Sie fühlte sich überhaupt nicht wohl, versah aber dessenungeachtet ihre Wirthschaft, wobei sie schwere Eimer zu heben hatte. Wegen Steigerung der Schmerzen musste sie sich um 10 Uhr zu Bett legen und um 1 Uhr wurde nach Vf. geschickt. Pat. klagte über Leibschmerzen und grosse Beängstigung, Respiration und Puls waren beschleunigt, Fieber bestand nicht. Eine genaue Untersuchung sowohl der Brust- als Unterleibsorgane ergab nichts Pathologisches. Der Muttermund war für 2 Finger bequem durchgängig, in ihn hinein ragte die schlaffe Blase: Kind war in Steisslage. Da sonst Alles in Ordnung entfernte sich Vf. und gab den Auftrag, zu ihm schicken, wenn die Blase gesprungen sei. Etwa 12 daranf erhielt er aber die Nachricht von dem Tode Kreissenden. Nach Aussage der Hebamme war die Ge langsam in Gang gekommen, die Blase hatte bis in Scheide hinein geragt und der Muttermund war zweith gross gewesen. Hierbei habe sich die Hebamme 3 Std. lang der Ruhe hingegeben, und als sie endlich der Kreissenden wieder gesehen habe, sei dieselbe gewesen.

Sektion am folgenden Tage. Die Brustorgane w gesund. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fand sich grosse Menge flüssiges und coagulirtes schwarzes besonders massenhaft angehäuft zur rechten und li Seite des Uterus. Links hinten im peritonäalen Ü zuge des nach Entfernung des Blutes sich in gewöhnl Gestalt zeigenden Uterus gewahrte man eine linseng Oeffnung. Der herausgenommene Uterus maass in grössten Peripherie 75 Ctmtr., in der Peripherie Sagittalebene 65, in der Höhe 31, in der grössten B 22 Centimeter. Die Perforationsöffnung zeigte sich h unten vom linken Ovarium, 3 Ctmtr. unterhalb der bindungslinie beider Ovarien. Die Oeffnung selbst kreisrund und maass am Peritonäalüberzuge 8 Mmt Durchmesser, die Ränder waren wie angefressen. der Sonde gelangte man nach beiden Seiten bis in zusammengefallene blutleere Vene. Zeichen einer nischen Peritonitis waren nicht vorhanden, das G sprach für einen frischen Process. Der äussere M mund war zusammengefallen. Die Cervix wurde unter Schonung der Eihäute vorn aufgeschnitten maass bis zur Insertion der Eihäute 7 Centimeter. merkenswerth bei der Eröffnung des Uterus war, obgleich die Blase bis vor den äussern Muttermund re dennoch die Insertion der Eihäute am Uterus von i Muttermunde an nach aufwärts ganz intakt war. Di regelmässig gestaltete Placenta, welche innerlich Gegend der arrodirten Vene überzog, reichte bis innern Muttermund herab. Die Haltung des in Steis befindlichen Kindes war nach der beigegebenen Zeich von der Art, dass die linke Seite des Gesichts ga die Brust gegen die im Ellenbogengelenk gebogene gedrängt war, das rechte Scheitelbein den oberstenl des Kopfes bildete.

Vf. findet diesen Fall nach drei Richtunge bemerkenswerth. Was zunächst die Todesart trifft, so hält Vf. es für wahrscheinlich, dass be Arrosion des Blutgefässes ähnliche Verhältnisse beim Magengeschwür obgewaltet haben, dass in Folge einer Thrombusbildung in einem kl Gefässe es zu einer circumscripten Nekrose un schwürsbildung gekommen sei.

Die Verhältnisse der Cervix und der Eih wie sie Vf. in diesem Falle vorfand, veranlassen selben, in Kürze seinen Standpunkt bezüglich jetzt so viel besprochenen Muttermundsfrage d legen. Der sogen. Müller'sche Ring ist nach ein „Artefakt der Natur“, allmälig wandert Stelle des Cervikalkanals nach unten. Die dickung der Cervikalschleimhaut unter der Eis kommt durch verschiedene Ursachen zu Stande. den Stellen, wo der centrifugale Druck des w senden Eies fehlt, kann die Schleimhaut ungehi wuchern und sich verdicken. Nimmt das Ei an fang zu und schiebt sich in Folge dessen die spitze mehr nach unten, so wird der M.'sche I auseinander gezogen und die zunächst nach unten

;ende Schleimhautpartie bildet nun den Ring; es ndert derselbe also allmälig nach unten. Der g, welchen dieser Ring wandert, könnte mög-en Falls vom innern Muttermund bis über den sern hinaus reichen. Dass hierbei eine geringe schiebung, aber nur der obersten Schichten der lickten Schleimhautzellen, stattfinden kann, wird it bezweifelt werden können. Ueber die Zeit Entstehung des Müller'schen Ringes kann bis t noch nichts Bestimmtes gesagt werden. An 'räparaten aus dem 2. und 3. Mon. hat Vf. ihn h nicht vorgefunden, dagegen war derselbe an m Präparate aus dem 5. Mon. sehr deutlich rnehmbar. Der Müller'sche Ring bezeichnet h alledem die Grenze des zur Eihöhle herangezo-en Cervikalkanals. Vf. macht ferner darauf auf-ksam, dass, wenn die Eispitze von frühester ; an in den Cervikalkanal herabreicht, an der-en nur die Reflexa vorgefunden werden kann. aue Untersuchungen des Vfs. haben das über-bende Resultat gehabt, dass ein Unterschied in Deciduaschicht auf den Eihäuten oben sowohl in der Umgebung des Eihautloches *nicht* besteht. lich hebt Vf. hervor, dass in seinem Falle trotz Herabwölbens der Blase bis vor das Orific. extern. Eihäute von ihrer Unterlage oberhalb des innern t gelöst waren. Vf. kann nach seinen Erfahrun-am Sektionstische nicht glauben, dass sich die ute bei vollem Uterus allmälig lösen oder dass h die herabtretende Blase der übrige Theil der ute losgetrennt werde. Beim Blasensprung zer-t nur der verdünnte cervikale Theil der Eihäute. Interessant in dem obigen Falle war endlich ie Verschiebung der Kopfknochen des Kindes. obere Theil des in 2. Steisslage liegenden Kindes de hier vom rechten Scheitelbein gebildet, welches 12 Std. lang bis zum Blasensprung unter das Scheitelbein gedrückt gewesen war. Die par-zwischen den beiden Polen des Kindes gelegene rmität wurde durch den Fruchtachsendruck be-t, welcher zur Erscheinung kommt, wenn die e Eispitze auf Widerstand stösst. (Höhne.)

204. Fälle von Retention der Placenta bei rtus in der ersten Hälfte der Schwanger-ft, *exspektatives Verfahren in dem einen, ope-es in dem andern Falle*; von Dr. Triaire in . (Gaz. des Hôp. 41. 1877.)

1) X., 35 J. alt, gut constituirt und im Uebrigen ge-n. kräftig, jedoch nicht regelmässig menstruirt u. an gries leidend, hatte bereits vor 5 J. ein Mal abortirt. schon seit einem Jahre nicht menstruirt, dachte sie wohl nicht an Schwangerschaft, bis heftige Leib-rzen mit wenig Blutabgang sie bestimmten, Vf. zu ltiren, welcher aus der wehenartigen Beschaffenheit chmerzen, dem mit dem Blut gleichzeitig abgehen-'ruchtwasser das Vorhandensein einer Schwanger-t annahm und einen ca. 5monatl. Fötus in Quer-orlage. Derselbe wurde auch bald durch die an-de Wehenthätigkeit, *jedoch ohne die Placenta*, aber ohne Blutverlust, ausgetrieben. Da letztere nach n. einem mässigen Zug am Nabelstrang nicht folgte, r auch so dünn sich zeigte, dass bei stärkerem Zug ein Abreissen desselben zu befürchten, bei dem mangeln-den Blutverlust aber eine Gefahr im Verzuge nicht vor-handen war, so beschloss Vf., sich vorläufig exspektativ zu verhalten, verordnete jedoch Aconit innerlich und Ein-spritzungen von Chamillenaufguss mit hypochlors. Natron als Antiseptikum. Der Zustand der Wöchnerin blieb in den nächsten 24 Std. der nämliche befriedigende, bis dann unter Auftreten von mehreren Schüttelfrösten bei etwas erhöhter Temperatur und Pulsfrequenz unter Ab-gang geringer Mengen braunrothen, stark riechenden Blutes am 3. Tage unter mässigen Schmerzen mit einigen Blutcoagulis die Placenta, und zwar bis auf ein 2-Francs-stück grosses, putrides Stück derselben, frisch und unver-ändert abging. Das Befinden der Frau war von da an un-gestört gut; sie konnte nach 14 Tagen genesen das Bett verlassen.

Der mitgetheilte Fall soll zum Beleg dienen für des Vfs. Ansicht, dass es in analogen Fällen ge-rathen sei, nicht zu operiren, sondern die Austrei-bung der Placenta unter antiseptischem Verhalten der Natur zu überlassen. Man könne bei gewaltsamer Entfernung der Placenta mittels der Finger oder eines Instrumentes gar zu leicht durch Reizung und Verletzung der Innenfläche des Uterus mehr schaden als nützen, während auf der andern Seite Fälle be-kannt sind, in denen die Placenta 3—4 Wochen lang ohne Nachtheil für das Wohlbefinden der Wöch-nerin zurückgeblieben u. dann spontan abgegangen ist. — Ein Beispiel entgegengesetzter Art bildet jedoch folgender Fall.

2) Frau N., 41 J. alt, welche vor 15 J. einmal ge-boren und am linken Knie Tumor albus hatte, war im 3. Monat schwanger, ohne es zu wissen, da sie vermuthete, dass bereits Menopause eingetreten sei. Da aber Blu-tungen eintraten, welche bald einen drohenden Charakter annahmen, so consultirte sie den Vf., welcher starken Blutverlust, bleiches Gesicht, blasse Lippen, kühle Haut, kleinen, regelmässigen Puls, sowie mässigen Leib- und Seitenschmerz vorfand. Bei der Exploration fand sich hinter dem Muttermund, welcher das Eindringen des Fingers leicht gestattete, ein weicher, schwammiger Kör-per, die Placenta. Da grössere Blutcoagula bis jetzt nicht abgegangen, mithin der bereits erfolgte Abgang eines Fötus nicht constatirt war, so glaubte Vf. auch hier vorläufig exspektativ verfahren und sich auf Eiswasser-umschläge, sowie Darreichung von Analepticis und Bouillon beschränken zu sollen. Abends 6 Uhr neuer Blutverlust, Todtenblässe, Ohnmachten, Ohrensausen, Gähnen, kalte Haut, sehr schwacher Puls, unbedeutende Schmerzen. Placenta hinter dem Orificium zu fühlen, ohne Neigung zum Abgehen. Sofortige Tamponade der Scheide, Kaffee mit Rum aller 10 Minuten. Nacht ziem-lich gut verlaufen. Da der nicht mit Blut getränkte Tam-pon der Pat. grosse Beschwerde verursachte, so entfernte Vf. denselben, worauf er das Orific. uteri etwas mehr er-weitert, ein Stück der Placenta in dasselbe hinein ragend fand. Er brachte daher die Levret'sche Zange ein und entfernte mittels derselben die Placenta in einzelnen Stücken. Eine weitere Blutung trat nicht ein, und die hochgradig anämische Frau erholte sich, wenn auch lang-sam, doch endlich vollständig wieder. (Krug.)

205. Spontane Geburt bei engem Becken; von Dr. Wierrer in Bamberg. (Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXIV. 36. p. 371. 1877.)

Eine 30jähr. Erstgebärende zeigte bedeutende Spu-ren früherer rhachitischer Processe: Krümmung der Wir-belsäule nach hinten und nach der Seite, säbelförmige Gestalt der untern Extremitäten. Erst im 3. Lebensjahre hatte sie das Gehen erlernt. Die Entfernung der Cristae

il. betrug 27.4, die der Spinae ant. sup. 25.1, die Conj. diagon. ergab 9.9 Centimeter. Das kleine, niedrige und stark geneigte Becken schien in der linken Hälfte etwas geräumiger zu sein als in der rechten. Der Uterus, beim Stehen sehr stark antevertirt, sank bei Rückenlage sehr weit nach rechts hinüber. Hängebauch bestand in mässigem Grade. Die Frucht zeigte 2. Schädellage, mit dem Rücken etwas nach hinten; das Hinterhaupt war rechts oberhalb des Beckeneinganges deutlich zu fühlen und leicht zu bewegen. Die Wehen waren am Morgen eingetreten und sehr kräftig gewesen, so dass nach etwa 6 Std. der Muttermund verstrichen war. Die springfertige Blase wurde durch die Wehen tief in das Becken getrieben, barst aber nicht wegen grosser Derbheit der Eihäute. Von der Wendung auf den Fuss wurde deswegen vorläufig abgesehen, da die Wehen immer noch kräftig und nicht in Abnahme begriffen waren und auch die Kreissende noch kräftig sich fühlte. In der Wehenpause erschlaffte der Uterus vollständig. Ausserdem berechtigte auch die deutlich fühlbare Weichheit und Elasticität der Schädelknochen zu der Hoffnung, dass durch die kräftigen Wehen das Geburtshinderniss endlich überwunden werden würde. Die Blase wurde indessen eröffnet und die Frau auf die linke Seite gelegt, damit der noch hoch stehende Vorderkopf leichter in das Becken eintreten und der Kopf in die richtige Lage gebracht werden könne. Die Wehen vermochten jedoch nicht, den Kopf festzustellen, und es schien, als wenn doch die Wendung vorgenommen werden müsste. Unterdessen aber vermehrte sich die Energie der Wehen, so dass der Kopf, u. zwar in *hinterer Scheitelbeinstellung*, in den Beckeneingang fest eingetrieben wurde. Das rechte Scheitelbein hatte jetzt eine solche Lage, dass oben im Beckeneingange das rechte Ohr der Frucht deutlich gefühlt werden konnte. Die grosse Fontanelle stand tiefer als die kleine, und so wurde die Kreissende, um eine Stirnlage zu vermeiden, wieder in Rückenlage gebracht. Bei guter Verarbeitung der Wehen rückte jetzt das linke Scheitelbein hinter der vordern Beckenwand bis zum Arc. pub. herab, das rechte durch die Kreuzbeinaushöhlung bis auf den Beckenboden, so dass endlich der Kopf in Scheitellage auf dem Querdurchmesser der Beckenenge stand. Bald drehte sich das Hinterhaupt nach vorn und der Kopf kam zum Einschneiden. Jetzt hatten aber die Wehen bedeutend nachgelassen. Das Hinterhaupt stemmte sich unter dem Arcus an und der Kopf kam mit seinem geraden Durchmesser auf den geraden des Beckenausganges. Nach einigen vergeblichen Versuchen, das Hinterhaupt unter dem Schambogen hervorzuziehen, wurde der H o h l'sche Handgriff in der Weise angewendet, dass bei halbsitzender Stellung der Kreissenden vom Rectum aus mit 3 Fingern der rechten Hand die Stirn gegen die Kreuzbeinaushöhlung zurückgeschoben und mit dem Daumen derselben Hand unter Zuhülfenahme der andern Hand das Hinterhaupt unter dem Arcus pubis hervorgezogen wurde. So kam unter einigen Wehen das Hinterhaupt bald zum Vorschein und der kleine schräge Kopfdurchmesser wurde in den geraden Ausgangsdurchmesser gestellt. Wegen Unnachgiebigkeit der Weichtheile wurden noch seitlich Incisionen gemacht, worauf bald durch das Pressen der Frau der Kopf geboren wurde. Bald darauf folgte auch der Rumpf des Kindes; das Kinn war fest an die Brust gedrückt. Eine Ruptur hatte nicht stattgefunden. Nachgeburt, sowie das Wochenbett waren normal. Gleich nach der Geburt schrie das Kind kräftig; dasselbe hatte eine Länge von 49 Ctmtr., ein Gewicht von 3000 Gramm. Die Kopfmaasse der Frucht entsprachen so ziemlich der Norm. Unter dem rechten Scheitelbeinhöcker fand sich eine leichte Druckmarke; am hintern Ende der Pfeilnaht, etwas weiter nach links als nach rechts reichend, sass eine mässige Kopfgeschwulst. Besondere Difformitäten des Schädels waren nicht vorhanden.

Vf. bespricht nun des Weiteren die in diesem Falle auffallende Thatsache, dass die Einstellung und der Durchtritt des Kopfes in *hinterer* Schei beinstellung erfolgte und nicht wie gewöhnlich solchen Fällen in vorderer. Unter Hinweis auf diessbezüglichen Untersuchungen L i t z m a n (Nr. 74 d. Samml. klin. Vortr. von V o l k m a hält Vf. zur Erklärung jener Erscheinung die starke Neigung des niedrigen Beckens für tig, da die Abbeugung der Uterusachse von der Beckeneinganges nach hinten trotz des vorhan Hängebauches hierdurch ermöglicht wurde und mit auch die Stossrichtung der Wehen beein werden musste. Weiter muss berücksichtigt den, dass der Rücken des Kindes nach hinten und dadurch eine Abweichung der linken Vor kopfhälfte über den linken Schambeinkam günstigt wurde. Ebenso begünstigt war das Ste bleiben des Kopfes auf der Symphyse durch raschen Abfluss des Wassers. Durch die erw Abbeugung der Uterusachse von der Achse Beckeneinganges war die Richtung der antrei den Kraft nicht annähernd senkrecht auf der gangsebene, sondern schräg von hinten und nach unten und vorn. Der Hinterkopf setzte kleinern rechten Beckenraume durch seinen gr Querdurchmesser einen grössern Widerstand, als Vorderkopf im grössern linken Beckenraume seinem kleinern Durchmesser entgegen, dem trat durch die Wehenkraft der Vorderkopf hinten, um tiefer herab zu kommen, und so v sich die Rotation des Kopfes um seinen sagit Durchmesser nach links und die Einstellung d raden Kopfdurchmessers in den queren Bec durchmesser. So wurde nun das rechte Schei vor dem Promontorium herab in das Becken g ben und sass daselbst fest. Hier konnte die Schädelhälfte nicht tiefer treten, es diente vie jetzt, da die Richtung der Wehen eine andere worden war, die angestemmte Stelle des rec Scheitelbeins als Drehungspunkt, indem eine r Rotation des Kopfes um seinen sagittalen D messer und jetzt nach rechts stattfand, bis das Scheitelbein etwa in die Höhe des Arcus pu stehen kam. Die verengte Stelle des Becken jetzt überwunden, der Kopf trat tiefer, u Folge der Richtung des Wehenstosses nach der dern Beckenwand hin wurde jetzt das linke Sch bein an den Arcus pubis angedrückt, währen rechte Kopfhälfte in die relativ geräumige K beinaushöhlung nachfolgte. So stand der Ko Scheitellage auf dem Querdurchmesser der Bec enge. Der Hinterkopf als der kürzere Heb trat nun tiefer herab und machte seine Drehung vorn („späte Rotation des Kopfes um seinen rechten Durchmesser", M i c h a e l i s). Es frag nun, weshalb das Hinterhaupt unter dem Arcus sich anstemmte und nicht hervortreten wollte. diess auch zum Theil auf die Unnachgiebigke Weichtheile und auf die etwas weniger kr Wehen geschoben werden kann, so spielte h doch immer wieder die starke Neigung des Bec

e grosse Rolle, durch welche eben die Richtung : Expulsionskraft verändert wurde. Diese presste Hinterhaupt stark nach vorn gegen den untern mphysenrand; hierdurch kam es aber auch nicht einer stärkern Ausdehnung des Dammes, welcher n Hinterhaupt Raum zum Hervortreten gewährt te. Die nur geringe Formveränderung des kindlen Schädels lässt sich bei der raschen Ueberdung des Hindernisses von Seiten der Knochen ch die Natur leicht erklären; auch war ja beim - und Durchschneiden des Kopfes der Druck ein ulich gleichmässiger, so dass es nur zu der Kopfchwulst am hintern Ende der Pfeilnaht kommen nte. Die Differenz zwischen Becken und Schädes Kindes war in der That nur eine solche, dass eines Theils durch Compression des kindlichen ädels, wobei es zu Uebereinanderschiebung der ebenränder u. zu Abflachung des rechten Scheieins kam, andern Theils durch die Rotation des ädels um den sagittalen Durchmesser, ein Mal rechts, ein Mal nach links, ausgeglichen werden nte.

Am Schlusse erwägt Vf. noch die Frage, ob, n die Contraktionen des Uterus doch nicht stark g gewesen wären zur Ueberwindung des Hinders, die Wendung oder die Extraktion des Kopfes der Zange angezeigt gewesen wäre. Unter den ltenden Umständen würde Vf. der Wendung den Fuss unbedingt den Vorzug gegeben haben, nders auch deshalb, weil die Stellung des Kindes solche war, dass bei der Extraktion der grosse durchmesser des Kopfes den geräumigern linken enteil hätte passiren müssen. Durch Anlegen Zange dagegen im queren Durchmesser des tens würde durch Zusammendrücken des geraden ädeldurchmessers der quere vergrössert, dadurch eine Störung des Geburtsmechanismus herbeirt worden sein. (Höhne.)

306. **Traumatische Wochenbettkrankheiten**; von Dr. A. Hempel in Wiesbaden. (Deutsche Wchnschr. III. 26. 1877.)

Während die Frage nach Aetiologie und Form uf *Infektion beruhenden puerperalen Erkrankungen* nahezu abgeschlossen ist, wenn auch in Bezug auf die Therapie alljährlich neue Mittel und Behandlungsmethoden empfohlen werden u. deren Wirksamkeit in Temperatur- u. Pulscurven graphisch nachgewiesen wird: werden die pathologischen Veränderungen, Diagnose und Therapie der *traumatischen Wochenbettkrankheiten* nicht mit gleicher Genauigkeit behandelt. Es gehören hierher die Vulvovaginalrisse, die Contusionen, Schleimhautrisse und penetrirenden Rupturen der Vagina, ferner die Läsionen am Orificium, von den kleinen, immer beobachteten Einrissen, den tiefern, bis an das Peritoneum reichenden Verletzungen des Cervix bis zu partiellen oder totalen Abtrennung einer Muttermundslippe; endlich als schwerstes Trauma die Ruptur des Uterus und seines peritonäalen Ueberzugs. Die lokale Reaktion ist von der Grösse der Verletzung abhängig; während Ruptur des Uterus mit gänzlichem oder theilweisem Austritt der Frucht in die Bauchhöhle meist sofortigen Tod oder Collapsus, von dem sich die Gebärende nicht wieder erholt, zur Folge hat, ist die Prognose bei nicht penetrirender Ruptur, wo es sich nur um Zerreissung oder Durchreibung der Uterusmuskulatur handelt, günstiger: circumscripte Peritonitis oder Parametritis, oder beide zugleich sind die Folgen. Dasselbe gilt von tiefern Läsionen der Vagina. Oberflächliche Verletzungen und Contusionen der Scheidenschleimhaut sowie Dammrisse führen entweder zu Schwellung und Oedem der Nachbarorgane, namentlich der Schamlippen, oder zeichnen sich durch profuse Eiterung, langsames Abstossen der mortificirten Partien und sehr allmälige Vernarbung aus; bisweilen folgt auch retativ rasche Heilung ohne irgend welche Complikation.

Die letzteren, die Wöchnerin oft gar nicht krankhaft beeinflussenden geringfügigeren Läsionen bedingen andernfalls am 3. oder 4. Tage eine durch Frösteln oder Schüttelfrost eingeleitete Temperatursteigerung bis höchstens 40°, welche selten den 6. bis 7. Tag überdauert, dann aber einen remittirenden Typus einhält. Dabei ist der Puls voll, seine Frequenz wenig gesteigert, das Befinden der Wöchnerin nicht ernstlich gestört. Gleiches erfolgt bei Parametritis u. Beckenperitonitis, jedoch mit höherer Temperatursteigerung, frequenterem Pulse u. stärkerem Uebelbefinden der Wöchnerin, obwohl selten mit so tief benommenem Sensorium, wie bei Infektionskrankheiten. Ein solcher akuter Zustand findet seinen Abschluss meist in einer oder mehrern Wochen; nur selten wird die Parametritis diffus, geht die lokale Peritonitis in eine allgemeine über.

Bei der Frage, ob eine Erkrankung im Wochenbett traumatisch oder infektiös sei, ist der Geburtsverlauf, sowie der Beginn der Erkrankung von Wichtigkeit. Bei traumat. Charakter der Erkrankung beginnt der fieberhafte Process meist am 3. oder 4. Tage, während bei infektiösem schon nach 20—36 Stunden die Temperatursteigerung eintritt. Ebenso giebt die Pulsfrequenz, das Eintreten des Schüttelfrostes diagnostische Anhaltspunkte, sowie endlich das Allgemeinbefinden der Wöchnerin; bei traumat. Charakter macht sich der lokale Schmerz bei übrigens geringer Reaktion besonders bemerkbar, während das infektiöse Puerperalfieber einen selbst in seinen Andeutungen charakterstischen Typus darbietet. Bei Mischformen, wo entweder Läsion und Infektion zusammenwirken, oder wo es sich gleichzeitig um eine durch faulende Placentarreste oder Drucknekrose veranlasste Selbstinfektion handelt, ist allerdings die Diagnose schwer, oft unmöglich, was aber nur hinsichtlich der Prognose, nicht aber der *Therapie* in das Gewicht fällt.

Bei *letzterer* spielt die *Prophylaxe* die Hauptrolle, wobei Vf. ausdrücklich betont, dass durch zu frühes Eingreifen viel mehr zerstört wird, als durch zu langes Warten. Spiegelberg verurtheilt die prophylaktischen Operationen an sich, man soll nicht die Gefahren bekämpfen, welche vielleicht kommen können, sondern sie erst berücksichtigen, wenn ihre Vorboten eintreten. Ist diess aber der Fall, so wähle man das schonendste Operationsverfahren.

Die eigentliche Therapie ist einfach und meist lokal. Bei Damm- u. Scheidenverletzungen — nächst den etwa nothwendigen chirurgischen Eingriffen — Abspülen der Wunden mit Carbolwasser mittels des Irrigator, nicht durch Scheideneinspritzungen, wodurch, wie durch unnöthiges Touchiren mit dem Finger, leicht Infektion entstehen kann. Bei Parametritis und Perimetritis kalte Umschläge — nicht Eisblase — Blutegel oder Ungt. einereum. Dabei absolute Ruhe, Opiumtinktur, um auch den Darmtraktus in Ruhe zu erhalten, subcutane Injektion von Ergotin; daneben Cognac, Wein, Eier, Suppe. Wenn das Peritonäum nicht mitbetheiligt ist, empfiehlt sich in den ersten Tagen ein Abführmittel — Ol. Ricini. Alle indirekt die Entzündung bekämpfen sollenden Mittel sind überflüssig und nur Concessionen an die Umgebung der Kranken. (Krug.)

207. **Ein eigenthümlicher Fall von Polymyositis parenchymatosa puerperalis** *mit Neuritis interstitialis;* von Prof. F. Winckel in Dresden. (Gynäkol. Centr.-Bl. II. 7. 1878.)

Am 23. Dec. 1877 Abends $5^1/_2$ Uhr wurde eine Drittgebärende von einem starken kräftigen Knaben enthunden. Die Geburt war bei schwachen Wehen protrahirt verlaufen. Bei der Entfernung der Nachgeburt riss ein Theil der Eihänte ab. Der Blutverlust war nicht erheblich. In den ersten 24 Std. befand sich die Wöchnerin ganz wohl, dann trat ein viertelstündiger Schüttelfrost ein. Temp. 39.3° C., Puls 112. Die häufigen schmerzhaften Nachwehen waren mit Schmerzhaftigkeit des Fundus uteri und der rechten Uteruswand verbunden, daneben starker Stirnkopfschmerz. Wochenfluss war reichlich, blutig, nicht besonders übelriechend. Am folgenden Abend neuer Frostanfall bei 40.2° Temperatur. Die Empfindlichkeit des Uterus hatte zugenommen, mit dem schleimig bräunlichen Wochenfluss war ein Eihautfetzen abgegangen. Schon an demselben Morgen war der Uterus mit 5% und dann mit 2% Carbolsäurelösung ausgespritzt und prophylaktisch eine Eisblase auf den Leib gelegt worden, auch innerlich 0.5 Acid. carhol. auf 175 Grmm. Aq. gegeben worden. Am 26. Dec. früh war Remission eingetreten, Temp. 38.6°, P. 100. Aber kurze Zeit darauf trat neuer, 10 Min. anhaltender Frost ein und die Temp. stieg auf 41.2°, der Puls auf 140. Die Kr. konnte den Urin nicht entleeren. Obwohl sich nirgends verdächtige Geschwüre nachweisen liessen, nahm die Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Leibes zu und liess sich ein geringes dünnflüssiges Exsudat nachweisen. Gleichzeitig trat eine starke schmerzhafte Schwellung der rechten grossen Schamlippe, dem rechten Schenkel der Klitoris entsprechend, ein. Durch ein Bad von 26° R. und kalte Uebergiessungen wurde eine Abnahme der Temp. auf 39.2° C. erzielt. Am Abend war die Temp. wieder auf 41.3°, der Puls auf 142 gestiegen. Nach Verabreichung von 1 Grmm. Chinin sanken Temperatur und Puls in der Nacht auf 37.6° und 92. Doch hatte die Geschwulst des rechten Labium zugenommen, war etwa pflaumengross und fühlte sich prall

elastisch wie ein Hämatom an. Von Seite der Mus
waren noch nirgends Symptome aufgetreten.

Erst am 27. Dec. Abends bei erneuter Temper
steigerung auf 40.7° u. Puls von 116 klagte Pat. über st
Schmerzen in den Unterschenkeln und geringere in
Vorderarmen. Es fühlten sich die Flexoren der be
fenden Glieder hart an und wurden sehr empfind
Am 28. früh, 12 Std. nach dem Beginn der Muskelerk
kung. Temp. 39.3°, Puls 140, Resp. 48—60. Die E
mitäten waren kühl. Pat. klagte über heftige Schm
in Armen und Beinen. An den Vorderarmen zeigten
auf Beuge- u. Streck-Seite bläuliche Flecke, ähnlich
Todtenflecken, die Muskeln waren hart, sehr sch
haft. An beiden Handrücken waren die Muskeln
contrahirt, stellenweise wie infiltrirt. An den Unters
keln waren die innern Bäuche der Muskeln fast kra
haft contrahirt, die Haut darüber bläulich roth;
Färhung erstreckte sich bis zu den Zehen. Sämmt
Theile der Vulva waren geschwollen, dunkel bla
Das Hämatom war durch das Oedem verdeckt. Le
die Tage vorher. An der Lunge nichts Abnormes.
aktion sehr schwach. Häufiger Harndrang u. Erbre
Starke Cyanose mit Ohrensausen. Das Sensorium
his zuletzt klar. Am 28. früh 10 Uhr 20 Min., 11
nach der Enthindung, erfolgte der Tod.

Aus dem *Sektionsbefunde* ist Folgendes als beso
wichtig hervorzuheben. Die beiderseitige Wadenm
latur trat hervor, erschien wie aufgequollen breiig,
blassgraurother his gelblicher Färhung, an vielen S
durch Extravasate braunroth. Die mikroskop. U
suchung ergab vollständigen Schwund der Querstr
und dichte Erfüllung der Muskelbäuche mit feinen
körnchen. Diese traten beim Zerzupfen in Masse
Zusatzflüssigkeit. Bakterien konnten nur an we
Stellen nachgewiesen werden. Die Muskelkerne er
nen gequollen, mattglänzend, vermehrt. In gleicher W
jedoch in nicht so hohem Grade, waren die hintern S
hein- und die Oberschenkelmuskeln verändert. E
verhielten sich die Muskeln der obern Extremitäten,
hier waren besonders die Vorderarme befallen. A
nigsten war die Rumpfmuskulatur verändert, sie w
nur weicher, die Querstreifung war erhalten, nur
Fasern waren gequollen. Der Adductor pollicis b
seits verhielt sich wie die Wadenmuskeln — Schn
Gelenke waren frei. — Die Venen der Extremitäten
hielten flüssiges Blut, die Arterien zeigten nirgends,
nicht an den Beinen, embolische Pfröpfe, nur war
tima etwas gequollen. — Die Lymphdrüsen waren
geschwollen, blutreich. Am N. ischiadicus, resp.
taeus und seinen Aesten fiel die dunkle Röthung und
lung der Scheide auf. — Die obern Lappen der
waren emphysematös, etwas ödematös, die Unter
zusammengefallen, blutreicher. Die Pulmonalarter
hielt flüssiges Blut. Das Herzfleisch war blass,
mässigen körnigen Zerfall der Muskelfasern. — Da
tonäum war roth imbibirt, namentlich am Uterus.
Bauchhöhle enthielt $^1/_2$ Liter freier graurother Fl
keit. Die Leber war normal gross, das Gewebe
roth, mässig fest, das Messer fettig beschlagend.
Ovarien waren stark geschwollen, an den Oberf
reichliche kleine Hämorrhagien, das Gewebe
weich, dunkelbraunroth. Tuben normal, an den
Mutterbändern geringe Ektasie der Venen. Uter
pelt faustgross, schlaff; Serosa roth imbibirt. Zu
Seiten, den Tubenansätzen entsprechend, lagen
mit rahmigem Eiter gefüllte Lymphsinus, die sich
bis zum Cervix verfolgen liessen. Der eingeschl
Eiter zeigte sehr dunkelkörnige Eiterzellen, ver
Rosenkranzketten, keine Zoogloea. Sonst war die
wand weich, feucht, dunkelgrauroth. Die Uterus
fläche war etwa zu einem Drittel mit gelblichen
membranösen Auflagerungen bedeckt, die geröthete
cularis lag stellenweise frei. Der Cervikaltheil
dickern, gelbgrünen continuirlichern Belag, an der hi

termundslippe einen tief zerklüfteten, mit schmierigelblichen Massen belegten Substanzverlust. Diese ten enthielten reichliche rothe Blutkörperchen, dunförmige Eiterzellen neben organ. Muskelfasern, feinigen Detritus mit Mikrokokken. Die Wand des Cervix war schwarzroth. — Die Scheidenschleimhaut war ig geröthet, mit feinem membranösen Belag. Die fläche der Vulva war ohne Epithel, die Labia minora, geschwollen, entleerten auf den Schnitt dunkelrothe Flüssigkeit, das Gewebe war erweicht und geröthet; ähnlich verhielten sich die Labia majora. Zellgewebe des Beckens war sulzig hämorrhagisch irt. — Die Sacralplexus und Muskeln des Beckens ebenso verändert wie die NN. ischiadici und die der Waden.

Hiernach hatte zweifelsohne eine intensive Infektion der verletzten Stelle der hintern Muttermundslippe aus stattgefunden, hierfür sprachen auch die ... an Uteruswand u. Ovarien. Auffallend war Ausbleiben einer Peritonitis und die geringe An... Bakterien in den Muskeln. Die am weitesten geschrittene Erkrankung der Beckenorgane, sodas zuerst auftretende Oedem und Hämatom des ...en Labium majus bewiesen, dass das Gift am ... und massenhaftesten in das Beckenbindegewebe gelangte. Dass es von dort aus entlang dem ...dicus fortschritt, oder dass die Muskelveränderungen an den Schenkeln Folge der Nervenerkrankungen waren, erschien darum nicht wahrscheinlich, ... auch die obern Extremitäten in gleicher ... wie die untern afficirt waren. Dieser Umstand sprach für die Verbreitung des Giftes durch ..., welcher Annahme auch die Beschaffenheit ...muskulatur und der Intima in der Art. tibialis poplitaea günstig ist. Auffallend war, dass ...igen Organe, die doch sonst bei derartigen ...nen stets in Mitleidenschaft gezogen sind, ...frei geblieben waren. Namentlich die fast normale Beschaffenheit der Lungen sprach dafür, dass man es mit einem massenhaften Transformirter Elemente als Träger des Giftes zu thun hatte, vielmehr dafür, dass letzteres flüssiger zu sein schien. Dass die correspondirenden ... beider Extremitätenpaare am meisten erkrankt waren, sprach für eine Miterkrankung der ... Centralorgane. Die bläulich rothe fleckige Färbung der Haut der Extremitäten liess sich, ...ere Ursachen ausgeschlossen werden konnten, ...omotorische Neurose der betreffenden Gefässe ...en.

... die gleich bei Beginn der Erkrankung an...lete und streng durchgeführte Antisepsis gänzlich erfolglos blieb, so musste angenommen werden, ...ereits beim ersten Frost das Gift massenhaft ... Körper gedrungen war. (Möckel.)

... **Neues Warzenhütchen**; von Dr. Bailly. ...les Hôp. 63. 1877.)

... geht davon aus, dass viele Frauen wegen ...der Fasslichkeit der Brüste, oder wegen ...haftigkeit nicht stillen können, oder aber in Folge von Verletzungen beim Stillen Abgewöhnung eingetreten sind, bei den folgenden Kindern nicht mehr stillen, auch ohne die soeben angeführten Ursachen. Aus diesen Gründen würde dann häufig zu Ammen die Zuflucht genommen, ein Auskunftsmittel, in dem Vf. eine sociale Gefahr erblickt, da deren Kinder häufig aus Mangel an genügender Pflege, in Folge zu zeitiger Entwöhnung zu Grunde gehen. Um diesen Uebeln zu steuern, empfiehlt er ein gut construirtes Warzenhütchen.

Die gewöhnlich angewendeten Warzenhütchen sind nach Vfs. Ueberzeugung aus den verschiedensten Gründen ungenügend, haben aber alle den Fehler, dass sie aus undurchsichtigem Material construirt sind. Das von Vf. empfohlene Warzenhütchen, *Bout-de-sein de verre, Bout-de-sein transparent*, besteht aus einer Glasglocke, mit einer olivenförmigen Ausbauchung gekrönt, und einem Aufsatz von Kautschuk, an dem sich eine Schutzplatte befindet. Letztere ist von derselben Art, wie sie sich am gewöhnlichen Saugrohr findet und kann direkt auf die Glasglocke aufgesetzt werden. Die Vortheile der fragl. Warzenhütchen sollen darin bestehen, dass das Kind in Folge der bauchigen Form des Aufsatzes ihn besser fassen und somit besser trinken kann, sowie dass man durch die Glasglocke sehen kann, ob das Hütchen ordentlich aufsitzt und nicht etwa die Mündungen der Drüsen verstopft. Uebrigens ist es auch nicht theurer als die frühern. — Wenn der Apparat gut funktionirt, soll sich nach einigen Zügen die Milch garbenförmig aus der Warze entleeren, die Glocke anfüllen und in den Mund des Kindes laufen. Vf. hat bei mehr als ein Dutzend Pat. mit mit seinem Bout-de-sein gute Erfolge erzielt, so auch bei einer, die in Folge der grossen Vulnerabilität der Haut sonst nicht stillen konnte. Die Zeit, die das Kind zur Sättigung nöthig hat, dauert bei Benutzung des von Vf. empfohlenen Apparates nicht länger als bei direktem Anlegen.

Misserfolge könnten entstehen dadurch, dass die Glocke zu schmal oder zu kurz wäre, oder dass der Kautschukaufsatz zu schlaffe Wandungen hätte, die das Kind mit dem Munde zusammendrückte, oder dass die Oeffnung zu klein wäre, oder endlich dass der Aufsatz nicht luftdicht am Glase aufsässe. Allen diesen Uebelständen liesse sich aber sehr leicht abhelfen. (Möckel.)

209. **Ueber Nervenerregbarkeit und Muskelzuckung bei Neugeborenen**; von Dr. Otto Soltmann in Breslau. (Gynäk. Centr.-Bl. I. 16. p. 281. 1877.)

Das Resultat von Vfs. sehr dankenswerthen Untersuchungen besteht darin, dass die Erregbarkeit der peripheren Nerven der Neugeborenen für den elektrischen Reiz (Oeffnungs-Induktions-Schläge) geringer ist als beim Erwachsenen; sie steigt von der Geburt an stetig bis zur 6. Woche, wo sie die des Erwachsenen erreicht. Das Myogramm der Neugeborenen gleicht vollständig dem des ermüdeten Thieres. Sechszehn bis achtzehn Stromunterbrechungen pro Sekunde genügen beim Neugeborenen

zur Erzeugung eines vollständigen Tetanus, während beim Erwachsenen (resp. Kaninchen) über 60—70 nöthig sind. Auch in Bezug auf das Eintreten, die Form und den Verlauf des Tetanus verhält sich der Muskel des Neugeborenen wie der ermüdete Muskel. Das gleiche Resultat ergaben indirekte wie direkte Reizung. (Kormann.)

210. **Ein hämorrhagischer Abscess in der Rinde des Gehirns**, *mit chronisch-interstitieller Nephritis;* von Dr. Lewkowitsch in Breslau. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XII. 3. S. 189. 1878.

Im vorliegenden Falle bot die in der Ueberschrift genannte Complikation Verhältnisse dar, welche eine genaue Analyse der Hirnerscheinungen erforderten, da sie zum Theil als Folge der Nierenentzündung (Urämie), zum Theil als Folge einer Herderkrankung im Hirne (alter hämorrhagischer Rindenherd) anzusehen waren.

Der betreffende Knabe erkrankte in der Mitte des 8. Lebensjahres an Scarlatina mit nachfolgender Nephritis; 8¼ J. alt fiel er rückwärts auf den Hinterkopf (Dec.). In der darauf folgenden Nacht Unruhe, heftiger Kopfschmerz, der sich am nächsten Tage colossal steigerte und von Bewusstlosigkeit begleitet war. Hierauf 2 fast normale Tage. Am 3. Tage nach dem Falle wieder heftiger Kopfschmerz mit abermaligem Verluste des Bewusstseins. Am nächsten Tage zum ersten Male Krämpfe in der rechten Körperhälfte (rechte Hand fortwährend krampfhaft geballt, Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte); Bewusstsein fast normal. Wieder einen Tag später vollständige rechtsseitige Lähmung, Sprache etwas undeutlich, in den nächsten Tagen vollständige Aphasie bei vollständig intakter Intelligenz. Nach 8 Tagen Aphasie verschwunden. In den nächsten 4 Wochen verschwand allmälig die Hemiplegie. Nach Ablauf dieser 4 W. traten plötzlich wieder Kopfschmerz mit Erbrechen, Zuckungen bald rechts, bald links, vorwiegend rechts, u. 3 Tage lang völlige Bewusstlosigkeit ein. Ende Januar und Februar ähnliche Anfälle. Als Sitz der rasenden Schmerzen bezeichnete der Knabe den Hinterkopf und die Gegend des linken Scheitelbeins.

Bei der Aufnahme des Knaben in das Augusta-Kinder-Spital (2. Hälfte des August) ergab die Untersuchung folgende Erscheinungen: Auffallende Blässe, starke Abmagerung ohne Unterschied der Körperhälfte. Leichtes Zittern in der rechten Hand; Sensibilität normal; links Strabismus convergens. Schmerzhaftigkeit bei Perkussion des Kopfes, besonders über dem linken Parietalbeine und dem Hinterkopfe. Maniakalische Angsterscheinungen. Hochgradige Hypertrophie des linken Ventrikels; Struma. Viel Eiweiss im Harn. Pupillen gleich weit, schlecht reagirend. Retinitis albuminurica. Sprache verlangsamt, nicht undeutlich.

In der 3. Woche des Aufenthalts im Spitale bedeutende Besserung: Perkussion des Kopfes schmerzlos. Am 18. Sept. Nachts heftiger Kopfschmerz und starkes Erbrechen; 19. Sept. früh 6 Uhr Tod.

Von dem *Sektionsbefunde* sei hier erwähnt, dass sich, ausser einer beiderseits hochgradig vorgeschrittenen chronischen interstitiellen Nephritis und hochgradiger linksseitiger Herzhypertrophie, im hintern untern Abschnitte der linken Schläfengrube die Dura mittels eines derben gelbbraunen Gerinnsels an die Schädelkapsel angeheftet fand. Der linke mittlere und untere Schläfenlappen zeigte in seinem hintersten Theile (dem Gerinnsel entsprechend) von der Dura einen kreisförmigen, gegen 5 Ctmtr. Durchm. habenden Erweichungsherd, der eine röthlichbraune Detritus-Masse mit einzelnen älteren derben Gerinnselmassen enthielt, trichterförmig (bis 3 Ctmtr. tief) in die Tiefe bis in die weisse Substanz [illegible] ausbreitete und von der übrigen Hirnmasse abgegre[nzt] war. Im 4. Ventrikel fand sich ein frisches wallnuss[grosses] grosses Blutgerinnsel. Die untere Hälfte des Pons u. [die] obere Partie der Medulla waren durch die letzte Blut[ung] zerstört und zu einem Brei erweicht.

Die Halbseitigkeit der Krampf- und spä[teren] Lähmungserscheinungen, das Auftreten von Zuck[un]gen bei Integrität des Bewusstseins deuten auf n[oth]wendigen Zusammenhang mit dem Rindenherde [hin,] dessen Entstehung nur auf den Sturz bezogen w[er]den kann. Die Bewegungserscheinungen, wel[che] ein Rindenherd (Tumor, Apoplexie, Abscess) n[ach] Samt bedingen kann, waren im vorliegenden F[alle] sämmtlich vorhanden: Erst Reizerscheinungen [der] der erkrankten Hirnhälfte entgegengesetzten Körperseite, dann Uebergreifen auf die and[ere,] schlüsslich Lähmungen, welche wieder verschwan[den] (Substitution durch die unter dem Rindenherd gelegenen infracortikalen Schichten, oder im [vorlie]genden Falle wohl eher durch die gleichnam[igen] Theile der andern Hirnhälfte).

Vf. fand nur einen fast vollständig mit dem [er]wähnten analogen Fall, welcher von Samt beschrie[ben] worden ist. Auch hier fand sich Aphasie [und] rechtsseitige Lähmung bei einem Rindenherd [im] linken obern Scheitellappen. (Kormann.)

211. **Die operative Behandlung eit[riger] Brustfellexsudate im Kindesalter**; von D[r.] Loeb in Worms a. Rh. (Jahrb. f. Kinder[heilk.] N. F. XII. 3. p. 240. 1878.)

Gegen Gerhardt, welcher bei eitrigen [Er]güssen in die Pleurasäcke die Eröffnung eines [Inter]costalraums durch den Schnitt und tägliches [Aus]spülen fordert, sucht Vf. durch Mittheilung [von 4] Fällen zu beweisen, dass beim Empyem des [kind]lichen Alters die Punktion ausreicht, wie dies [auch] in den bei Ziemssen und West zusamm[enge]stellten Beobachtungen der Fall war. Vf. rä[th in] Fällen, in denen die Natur des Inhalts des Pl[eura]sackes zweifelhaft ist, zur Probepunktion mi[t der] Luer'schen Injektionsspritze.

In Vfs. 4 Fällen trat die Heilung des Em[pyem] 2mal nach einmaliger, 1mal nach zweimaliger, 1mal nach dreimaliger Punktion ein. Das j[üngste] Kind war 5 Monate alt, das älteste 8 Jahre. [Die] Heilung erfolgte ohne Verkrümmung des Thor[ax.] (Kormann.)

212. **Ueber Contractura ani bei Kind[ern];** von Dr. Ad. Kjellberg in Stockholm. ([Nord.] med. ark. VIII. 4. Nr. 26. S. 1—26. 187[6] IX. 4. Nr. 23. S. 6—8. 1877.)

Contractura ani oder Afterfissur, richtiger Kr[ampf] des Sphincter ani, kommt im Kindesalter wei[t öfter] vor, als gewöhnlich angenommen wird. In den [Lehr]büchern über Kinderkrankheiten findet sich [dieser] Krankheitszustand oft gar nicht erwähnt, wa[s nach] Kj. zum Theil wohl daraus zu erklären ist, da[ss die] Krankheit mehr in das Gebiet der Chirurgie sch[lägt,] aber auch in solchen Werken, die speciell die [...]

ischen Krankheiten der Kinder behandeln (Giraldès, Holmes) sucht man vergebens nach einer ittheilung darüber.

Abelin (Hygiea XXV. 1. S. 28. Jan. 1862) it dagegen hervorgehoben, dass Afterfissur sowohl bei kleinern, als bei grössern Kindern weit äufiger vorkomme, als gewöhnlich angegeben rden ist, sehr häufig bei Kindern, die an erstopfung und träger Darmthätigkeit leiden, oft er auch ohne Verstopfung, auch bei kleinen Kinrn. Gleichzeitig mit Abelin sprach Gantier e la fissure anale chez les enfants. Genève 1862) s, dass die Afterfissur im ersten Lebensjahre häuer vorkomme, als in jeder andern Lebensperiode.

Kjellberg's Erfahrung stimmt mit der von belin und Gautier vollkommen überein. Er t die im Verlaufe von 6 J. in der Poliklinik des nderhospitals in Stockholm vorgekommenen (zum eil von ihm selbst, zum Theil von Abelin beobhteten) Fälle von Contraktur des Afters gesamit, um mit Ziffern die Verhältnisse, in denen diese ankheit vorkommt, zu belegen.

Ob die Fissur, wo sie wirklich vorhanden ist, ner das Primäre, der Krampf aber das Sekundäre , glaubt Kj. nicht entscheiden zu können, aber s steht nach ihm fest, dass der Krampf im Sphinkter s hauptsächlichste Moment der Krankheit ist, dass die Ursache des eigentlichen Leidens ist und des die Krankheit selbst ausmacht; denn, wenn ch in vielen Fällen ausser der Contraktur auch suren vorhanden sind, so kommt doch auch Contktur ohne Fissur vor, wie auch Fissuren ohne ampf im Sphincter ani.

Zuerst hat Boyer die Ansicht ausgesprochen, s das Leiden auch *angeboren* vorkomme und jellberg's Erfahrung scheint diess zu bestätigen. nn die Contraktur angeboren ist, betrifft sie nach i meist den Sphincter internus, seltener den hincter externus; ob letzteres überhaupt vorkmt, will Kj. zwar nicht mit Bestimmtheit bepten, aber wenigstens sprechen die Symptome manchen Fällen dafür. Diese Symptome sind: wierigkeit der Darmentleerung schon von der urt an und Nothwendigkeit, dieselbe durch stliche Nachhülfe zu erzielen, und Schmerz bei Stuhlentleerung; bei der Untersuchung findet den Sphincter ani externus contrahirt, das Einen der Spitze des kleinen Fingens trifft auf ein tendes Hinderniss und verursacht dem Kinde lich Schmerz. Als Beispiel von angeborner traktur des Sphincter ani *externus* führt Kj. älle an.

1) Ein 2 Mon. altes Mädchen hatte seit der Geburt rschwerter Stuhlentleerung gelitten und bei jeder kation, auch beim Harnlassen Schmerz zu erkennen ben. Die Fäces waren meist hart, oft aber auch rer gewesen. Bei der Untersuchung fand man e kleine, leicht blutende Fissuren und Contraktur Sphincter ani externus, so dass die Spitze des kleinen ers nur mit Mühe eingeführt werden konnte, wobei Kind durch Unruhe und Schreien Zeichen von Schmerz zu erkennen gab. Kj. führte sofort mittels des gehörig eingeölten Zeigefingers die gewaltsame Dilatation aus, wobei eine geringe, mittels kalter Compressen leicht zu stillende Blutung entstand. Unter geeigneter Nachbehandlung erfolgte rasch Heilung. Der Stuhlgang wurde regelmässig, gut und die Entleerung schmerzfrei.

2) Das 5 Wochen alte Mädchen hatte seit der Geburt bei der Stuhlentleerung Unruhe und Zeichen von Schmerz zu erkennen gegeben; die Entleerung war selten und musste durch künstliche Mittel unterstützt werden, die Fäces waren meist hart, aber auch wenn sie weich waren, gab das Kind bei der Entleerung Schmerz zu erkennen. Bei der Untersuchung der Afteröffnung konnte keine Fissur entdeckt werden, aber der Sphincter externus war so contrahirt, dass die Spitze des kleinen Fingers nur mit Gewalt und unter Schmerz für das Kind hindurchgeführt werden konnte. Kj. führte sofort mittels des geölten Zeigefingers die gewaltsame Dilatation aus, worauf eine unbedeutende Blutung folgte und eine ziemlich grosse Menge Exkremente abgingen. Der Stuhlgang war in den nächsten Tagen noch träg, wurde aber durch Frangulaдekokt geregelt; die Entleerung war nicht mehr schmerzhaft.

Dass in beiden Fällen die Contraktur des Sphincter externus seit der Geburt bestanden hat, geht nach Vf. aus der Erschwerung und der Schmerzhaftigkeit der Stuhlentleerung hervor; der Schmerz blieb nicht einmal aus, wenn die Fäces weich waren. Die Untersuchung ergab in beiden Fällen Contraktur des Sphincter externus u. die gewaltsame Dilatation hob das Leiden. Bei Contraktur des Sphincter *internus* sind die Symptome zwar ebenfalls ziemlich dieselben, aber die Untersuchung ergiebt einen etwa 2 Ctmtr. höher aufwärts gelegenen Sitz der Contraktur, die mittels gewaltsamer Dilatation ziemlich leicht zu überwinden ist, weil der Sphincter internus weniger stark entwickelt ist, als der Sphincter externus. Es ist nicht unmöglich, dass Stuhlzäpfchen, die mit Gewalt eingeführt werden, radikale Hülfe bringen, weil sie gewaltsam dilatirend wirken. Möglich ist es auch vielleicht mitunter, dass auch die harten Exkremente selbst, wenn die Kinder grösser werden und mehr Kraft anwenden können, dieselben heraus zu pressen, erweiternd auf den contrahirten Sphinkter wirken können.

Wenn es aber auch möglich ist, dass die Contraktur auf solche Weise mit der Zeit gehoben werden kann, so darf man sich darauf doch nicht verlassen, sondern es muss künstliche Abhülfe geschafft werden. Bei Verstopfung, namentlich wenn die Stuhlentleerung mit Schmerz verbunden ist, muss daher stets untersucht werden, ob ein Hinderniss für den freien Durchgang der Fäces vorhanden ist oder nicht.

Von angeborner Contraktur des Sphincter ani *internus* theilt Kj. 6 Fälle mit.

3) Ein 7 Wochen altes Mädchen hatte seit der Geburt an Verstopfung gelitten. Bei der Untersuchung fand sich 1—2 Ctmtr. nach oben von der Aftermündung eine ringförmige Einschnürung des Darmes, die die Spitze des kleinen Fingers nur mit Gewalt zu durchdringen vermochte. Der gewaltsamen Dilatation folgte eine geringe Blutung, die durch in kaltes Wasser getauchte Compressen gestillt wurde. Zwei Tage nach der Operation erfolgte eine natürliche Darmentleerung, die erste seit der Geburt, und seitdem blieb die Stuhlentleerung gut.

4) Ein 3 Wochen altes Mädchen hatte nie natürlich, sondern immer nur nach Anwendung künstlicher Mittel Darmentleerung gehabt; ungefähr $1^{1}/_{2}$ Ctmtr. von der äussern Afteröffnung aufwärts fand sich eine ringförmige Darmeinschnürung. Nach gewaltsamer Dilatation erfolgten die Darmentleerungen auf natürliche Weise und auch später blieben sie gut.

5) Bei einem 14 Tage alten Mädchen mit träger, nur durch künstliche Mittel zu erzielender Stuhlentleerung fand sich ringförmige Contraktur des Darmes, ungefähr 1 Ctmtr. von der äussern Afteröffnung aufwärts. Unmittelbar nach der gewaltsamen Dilatation gingen Fäces in Masse ab und in der Folge stellte sich täglich ohne Schwierigkeit gute Entleerung ein.

6) Ein 3 Mon. alter Knabe hatte ebenfalls seit der Geburt ohne Anwendung künstlicher Hülfsmittel keine Entleerung gehabt. Die Fäces waren oft hart, mitunter auch von gewöhnlicher Consistenz, häufig gelb, auch einige Male grünlich gewesen, ihre Entleerung hatte mitunter Schmerz verursacht. Von der Afteröffnung ungefähr 2 Ctmtr. aufwärts sass ein wulstiger Ring, der zwar die Spitze des kleinen Fingers durchliess, das Lumen des Darmes aber doch bedeutend verengte. Nach der gewaltsamen Dilatation musste die Darmentleerung noch einige Male mittels Klystiren bewirkt werden, später wurde sie aber natürlich und regelmässig.

7) Ein 5 Wochen altes Mädchen hatte seit der Geburt an schwieriger und stets schmerzhafter Darmentleerung gelitten; oft musste sie mittels Laxirmitteln erzielt werden; manchmal waren die Entleerungen zahlreich, die jedes Mal entleerten Mengen aber nur sehr gering. Vom After 1—2 Ctmtr. nach oben fand sich eine ringförmige Zusammenziehung des Darmes, durch die die Spitze des kleinen Fingers nur mit Mühe dringen konnte. Die gewaltsame Dilatation hatte den gewünschten Erfolg.

8) Bei einem 18 Tage alten Mädchen hatte seit der Geburt nur durch künstliche Mittel und auch trotzdem nur selten Darmentleerung erzielt werden können. Eine ungefähr 1 Ctmtr. hoch im Rectum gelegene Einschnürung wurde mittels gewaltsamer Dilatation beseitigt. Die Stuhlentleerungen wurden danach natürlich.

Die seit der Geburt bestehende Verstopfung in allen diesen 6 Fällen, die in 2 bei der Defäkation vorhandenen Schmerzen und der Untersuchungsbefund sprechen für angeborne Contraktur des Sphincter ani internus. Man könnte indessen auch annehmen, dass es sich in diesen Fällen um einen Bildungsfehler handelte, um eine mildere Form von Atresia ani congenita. Kj. hat vergebens bestimmten Anschluss hierüber von einer Sektion gehofft, hält aber an seiner Ansicht fest, dass es sich um Contraktur des Sphincter internus handelte.

Zur Veranschaulichung der *Häufigkeit* des Vorkommens der Contractura ani überhaupt hat Kj. 4 Tabellen zusammengestellt.

In den 6 Jahren von 1871 bis mit 1876 sind in der Poliklinik des allgemeinen Kinderhospitals in Stockholm unter einer Gesammtsumme von 9098 behandelten Kindern (4389 Knaben und 4709 Mädchen) 128 (60 Knaben und 68 Mädchen) an Contractura ani behandelt worden; davon waren 103 (50 Knaben und 53 Mädchen) unter 1 J. alt, 3.06% von allen behandelten Kindern, die unter 1 J. alt waren (3371, 1805 Knaben und 1566 Mädchen); die an Contractura ani leidenden Knaben betrugen 2.77% aller behandelten Knaben unter 1 J., die Mädchen 3.39%. Unter den unter 1 J. alten Kindern (die Summe der überhaupt behandelten von gleichem Alter betrug 1704, 954 Knaben und 750 Mädchen) war am häufigsten vertreten das Alter bis zu 4 Mon. (unter 1 Mon. 15, 1—2 Mon. 22, 2—3 Mon. 18, 3—4 Mon. 18, zusammen 73; 39 Knaben und 34 Mädchen = 4.28% der gesammten Behandelten in gleichem Alter, 4.08% für die Knaben, 4.53% für die Mädchen).

Es geht daraus hervor, dass die Contractura ani bei Kindern nicht nur keine seltene, sondern sogar eine ziemlich oft vorkommende Krankheit ist, und dass sie nicht, wie Bouchut angiebt, meist bei ältern, sondern vielmehr, wie auch Gautier behauptet, gerade bei Kindern unter 1 J., am häufigsten in den 4 ersten Lebensmonaten, vorkommt, und zwar durchgängig in allen Altern im Procentsatz etwas häufiger bei Mädchen als bei Knaben.

Gewiss sind unter der grossen Anzahl der verzeichneten Fälle viele, in denen das Leiden angeboren war, aber doch mag wohl auch in diesem Alter in einer grössern Anzahl das Leiden *erworben* worden sein, einige Fälle, die dafür sprechen, theilt Kj. mit.

9) Ein 7 Wochen alter Knabe war in seinen ersten Lebenswochen vollkommen gesund gewesen und hatte ordentliche, natürliche Stuhlentleerung gehabt. In der 3. Lebenswoche trat Erbrechen und darauf Durchfall ein. Seafteige auf den Unterleib und Oelemulsion stillten den Durchfall. Darauf trat Verstopfung auf, aber bei der Untersuchung fand sich keine Contraktur oder Fissur. Erst als die Verstopfung noch länger fortgedauert hatte, fand man eine deutliche Contraktur des Sphincter ani externus und eine kleine Fissur am obern Segment der Analöffnung. Durch gewaltsame Dilatation wurde Heilung bewirkt.

Als Entstehungsursache nimmt K. in diesem Falle die durch die vorausgegangene Diarrhöe bewirkte Reizung in Verbindung mit der darauf folgenden und das Entstehen wesentlich befördernden Verstopfung an.

10) Bei einem $2^{1}/_{2}$ Mon. alten Knaben war gleich nach Durchfall und darauf folgender Verstopfung eine Fissur und eine Contraktur des Sphinkter entstanden, die durch gewaltsame Dilatation geheilt wurde. Ob Fissur oder Contraktur das Primäre war, liess sich nicht feststellen.

11) Ein an Bronchitis leidendes Mädchen von 4 Mon. hatte in den ersten 6 Lebenswochen an Durchfall gelitten, dann waren die Darmentleerungen ziemlich in Ordnung gewesen, aber seit den letzten Tagen waren sie schmerzhaft geworden. Bei der Untersuchung des Afters fand sich eine bedeutende Contraktur, aber keine Fissur. Bei der gewaltsamen Dilatation leistete der Sphinkter einen ganz bedeutenden Widerstand. Wodurch die Contraktur entstanden war, liess sich nicht ermitteln, der Durchfall war zu lange Zeit vorhergegangen, um damit in Zusammenhang gebracht werden zu können.

12) Ein 11 Mon. altes Mädchen hatte seit 6 Wochen an Verstopfung gelitten, die Entleerung der Fäces war mit Schmerzen verbunden und mitunter war Blut in ihnen bemerkt worden. Bei der Untersuchung der Afteröffnung fand sich am untern Segment derselben eine Fissur und bedeutende Contraktur des Sphincter externus. Nach der gewaltsamen Erweiterung erfolgten die Stuhlentleerungen natürlich und ohne Schmerz, auch in der Folge blieb die Stuhlentleerung gut, nur waren mitunter die Fäces etwas hart.

13) Ein 14 T. altes Mädchen hatte die ersten 8 Tage gute Leibesöffnung gehabt, bis auf einen Tag, an dem Ricinusöl gegeben werden musste, dann aber trat Verstopfung ein und selbst nach Anwendung von Abführmitteln gingen nur einzelne kleine harte, braune Fäcesklumpen ab. Die Haut am After und am Gesäss war geröthet, am meisten in der nächsten Umgebung des Afters, wo die Haut mitunter etwas feucht wurde und einige kleine blutende Fissuren sich fanden. Beim Einführen des kleinen Fingers traf man auf bedeutenden Widerstand

stende Contraktur des Sphincter externus. Aus der gina wurde eitriges Sekret abgesondert. Bei der ge-ltsamen Erweiterung trat eine geringe Blutung auf, die rch kalte Compressen gestillt wurde. Die Stuhlentlee-ugen wurden danach gut, die Fissuren heilten und nach aler Anwendung von Zinksulphat in Lösung verschwand Röthe am After und der Ausfluss aus der Vagina.

In diesem Falle scheint Kj. die Veranlassung den Afterfissuren und zu der Contraktur des hinkter der Intertrigo in der Umgebung der After-ndung gewesen zu sein, wodurch die Fissuren l gewiss auch eine Reizung des Sphinkter bedingt rde, die durch das Hinzutreten der von den Fis-en ausgehenden Reizung noch vermehrt wurde.

14) Bei einem 2 Mon. alten Knaben war die Defä-ion in den ersten 3—4 Wochen in Ordnung gewesen, n waren die Fäces aber theils hart, theils locker, mit-r blutig, ihre Entleerung oft von Schmerz begleitet esen. In der letzten Zeit waren die Fäces dünn ge-en, aber trotzdem hatte ihre Entleerung stets Schmerz ursacht. Die bei der Untersuchung vorgefundene traktur wurde mittels gewaltsamer Erweiterung be-gt, worauf der Stuhlgang gut wurde und keinen merz mehr erregte.

Dass bei dünner Consistenz der Fäces trotzdem traktur des Sphincter ani und Schmerz bei der leerung vorhanden ist, ist nach Kj. bei kleinen dern keineswegs selten; auch bei chronischem mkatarrh bestehen nicht selten Fissuren und traktur des Sphincter ani, dann wird die Behand-g des Darmkatarrhs erleichtert, wenn durch ge-same Erweiterung die Contraktur beseitigt ist. dünne Beschaffenheit der Fäces darf nicht dazu iten, die Untersuchung des Afters zu unterlassen die dieselbe erheischenden Symptome unbeachtet ssen.

Wie aus den mitgetheilten Fällen hervorgeht, die *Symptome* der Contraktur bei kleinen Kin-ungefähr dieselben wie bei Erwachsenen, wenn ich nicht so scharf hervortreten. Der Schmerz ler Defäkation ist bei Kindern gewiss ebenfalls vorhanden, wenn auch nicht so intensiv wie bei achsenen, weil die Kraft des Muskels weniger stend ist. Der Schmerz kann jedenfalls weiter ärt werden, wenigstens kann dabei auch Schmerz ler Harnentleerung bestehen. Auch die Ver-g kommt häufig als Symptom der Contractura ei Kindern vor, jedoch nicht so constant wie bei chsenen. Andere Symptome sind allgemeine te, Klagen, Meteorismus und ähnliche. Bei der suchung findet man die Aftermündung stärker mengefaltet als gewöhnlich, gleichsam zusam-ezogen, und bei der Einführung des kleinen rs, wobei das Kind stets Zeichen von Schmerz tennen giebt, trifft man auf Widerstand, und, er durch den Sphinkter hindurch gedrungen at man das Gefühl der Einschnürung. Bei Kindern sind die Symptome dieselben, wie einen Kindern, der Schmerz bei der Stuhlent-g veranlasst die Kinder, dieselbe so lange als ih zu verschieben. Wenn Fissuren vorhanden zeigen sich oft Spuren von Blutung. Als Bei-lafür theilt Kj. folgenden Fall mit.

15) Ein 3jähr. Mädchen klagte über Schmerz bei der Stuhlentleerung; die Fäces waren meist fest und dann zeigte sich oft ein Blutstreifen auf denselben und danach etwas Blut an der Wäsche. Es wurde eine ziemlich grosse Fissur und Contraktur des Sphinkter gefunden. Die ge-waltsame Erweiterung beseitigte das Leiden.

In diesem Falle schien die Fissur das Primäre zu sein, denn das Erste, worüber das Kind klagte, waren Schmerzen bei der Defäkation, ohne dass die Fäces hart waren.

Unter die *Ursachen* scheint Katarrh, namentlich im untern Theile des Dickdarms, zu gehören, wodurch Reizung und eine Reaktion des Sphinkter bedingt wird, die bei länger fortdauernder Reizung zur Contraktur führen kann. Wenn nun Verstopfung hinzutritt, wird die Reizung und die Contraktur durch den Druck der harten Fäces noch vermehrt; auch an und für sich kann Verstopfung, auch ohne vorhergegangenen Darmkatarrh, in gleicher Weise wirken. Eine andere bei Kindern einwirkende Ursache bringt der Umstand mit sich, dass bei ihnen die Aftermündung viel und leicht in Berührung mit Harn und den entleerten Fäces kommt und dadurch gereizt werden kann; diese Reizung kann ebenfalls allmälig zunehmen und zuletzt zu Contraktur des Sphinkters führen. Fissuren, die auf irgend eine Weise entstanden sind, können ebenfalls, wie bereits erwähnt, als Ursache wirken, als alleinige Ursache sind sie aber nicht zu betrachten, weil sie oft fehlen. Ausserdem dürfte Vulvovaginitis durch den Reiz des Sekretes, wenn es mit dem After in Berührung kommt, das Leiden verursachen können, wie auch der durch Würmer bedingte Reiz.

In Bezug auf die *Behandlung* giebt Kj. der gewaltsamen Erweiterung vor allen andern Methoden den Vorzug. Der damit verbundene Schmerz geht bald vorüber, die Operation hat sichere Wirkung und ist ungefährlich. Bei kleinen Kindern führt Kj. den geölten Zeigefinger rasch in seiner ganzen Länge in das Rectum und zieht ihn nach 5—6 Sekunden wieder zurück; bei grössern Kindern, wo die Dicke eines einzigen Fingers zu genügender Erweiterung nicht hinreicht, verwendet Kj. die beiden kleinen Finger, die nach einander, mit der Rückenseite gegen einander gekehrt, bis zur 2. Phalanx eingeführt werden; die 3. Phalanx wird dann gebeugt und dann die Dilatation, je nach den Verhältnissen mehr oder weniger ausgiebig, ausgeführt und einige Augenblicke unterhalten. Die Blutung ist in der Regel gering und leicht zu stillen. In den folgenden Tagen ist für weichen Stuhlgang zu sorgen und auf sorgfältige Reinigung des Afters zu sehen. In den allermeisten Fällen gelingt es, durch die Operation das Leiden rasch und vollständig zu beseitigen. Chloroformanästhesie ist bei der Geringfügigkeit der Operation nicht nöthig, sie ist im Gegentheil, wenigstens bei kleinen Kindern, nicht unbedenklich.

Nachträglich hat Kj. noch 2 Fälle von angeborner Contraktur des Sphincter ani externus mitgetheilt.

1) Ein 10 Mon. altes Mädchen hatte seit der Geburt immer beschwerliche, schmerzhafte Stuhlentleerung, ge-

habt; seit einigen Monaten hatten die Beschwerden immer mehr zugenommen, namentlich seit der Entwöhnung; das Kind magerte ab und verlor die Esslust. Kj. fand keine Fissur an der Aftermündung, aber eine bedeutende Contraktur des Sphincter ani externus, die Venen rund um den After herum ausgedehnt, so dass die Afteröffnung wie mit einem blauen Ringe umgeben war. Nach der gewaltsamen Erweiterung gingen gelbe, ziemlich trockene Fäkalmassen ab und es folgte eine nicht unbedeutende Blutung. Die Stuhlentleerung wurde regelmässig und ging ohne Schmerz vor sich.

2) Ein 14 T. alter Knabe hatte seit der Geburt nur zweimal natürliche Stuhlentleerung gehabt, sonst hatte sie nur durch künstliche Mittel hervorgerufen werden können; stets war die Entleerung mit Schmerz verbunden gewesen. Kj. fand keine Fissur, wohl aber Contraktur des Sphinkter, so dass die Spitze des kleinen Fingers nur mit Mühe hindurch gedrängt werden konnte und der Finger dann wie mit einem Bande eingeschnürt war; weiter aufwärts im Darme fand sich kein Hinderniss. Nach der gewaltsamen Erweiterung, bei der der Finger nicht vollständig eingeführt worden war, folgte eine geringe Blutung und der Abgang einer Menge gelber Fäces. Die Darmentleerung blieb danach noch träge und musste mit Klystiren erzielt werden, war aber nicht mehr schmerzhaft. Bei einer neuen Untersuchung fand sich der Sphinkter wieder etwas verengt. Die gewaltsame Erweiterung wurde nochmals vorgenommen, dieses Mal mit mehr Nachdruck; die Blutung war nicht gar[illegible] ring, konnte aber durch kalte Compressen gestillt w[illegible] den. Darauf trat regelmässige, ohne Schmerzen vor[illegible] gehende Stuhlentleerung ein.

Im ersten dieser beiden nachträglich mitgetheil[illegible] Fälle erinnerten die Symptome lebhaft an die [illegible] Erwachsenen; es zeigte sich ausserdem in deutlich[illegible] Weise der Nutzen der Operation. Allerdings [illegible] da das Kind zur Zeit der Untersuchung schon 10 M[illegible] alt war, ein strenger Beweis, dass die Contrakt[illegible] angeboren war, nicht zu führen, Kj. hält inde[illegible] den Nachweis für genügend, dass Schwierigk[illegible] Schmerz und Anstrengung bei der Darmentleer[illegible] seit der Geburt vorhanden waren. Im letzten F[illegible] dagegen kann kein Zweifel darüber sein, das[illegible] Contraktur angeboren war. Die Dilatation h[illegible] da sie nicht mit dem nöthigen Nachdruck vorge[illegible] men worden war, das erste Mal keinen genüge[illegible] Erfolg und musste wiederholt werden. Dies[illegible] sch[illegible] indessen ziemlich selten vorzukommen, da [illegible] diesem Kj. nur noch einen solchen Fall erwähnt[illegible] dem er der Zartheit des Kindes wegen zu [illegible] operirt hatte. (Walter Berger[illegible]

VI. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

213. **Die Behandlung der Unterschenkelgeschwüre**; von Dr. Becker in Bederkesa. (Berl. klin. Wchnschr. XIV. 47. 1877.)

B. beabsichtigt die Behandlung der Unterschenkelgeschwüre mit Heftpflasterstreifen, eine Methode, die vielfach irrationell angewendet, aber mit Unrecht verlassen worden ist, in ihre frühern Rechte einzusetzen.

B. lässt den Pat. zuerst 24 Std. im Bette liegen, damit das die Ulceration gewöhnlich umgebende Oedem verschwindet, und während dieser Zeit Umschläge mit einer Carbollösung machen. Nachdem dann das Bein sorgfältig abgetrocknet ist, wird der Verband angelegt. Hierzu muss man möglichst weiche Leinewand auf eine erwärmte Platte legen und das erwärmte Empl. adhaesiv. auf dieselbe streichen. Hierbei dringt die Pflastermasse durch die Leinewand hindurch, so dass dieselbe auf beiden Seiten mit der Klebmasse bedeckt ist und deshalb die Streifen auf der Haut des Unterschenkels und unter einander, ebenso wie die darüber angelegte Binde fest haften. Die Streifen werden von unten beginnend nach oben angelegt, müssen die ganze Circumferenz des Unterschenkels umgeben und der obere Streifen immer ein Drittel des untern bedecken; die Streifen sind auch streng gleichmässig anzulegen, damit keine Cirkulationsstörung eintreten kann. Nachdem Pat. noch einige Stunden nach Anlegung des Verbandes gelegen hat, lässt B. ihn seiner Beschäftigung nachgehen. Nach 4 Wochen wird der Verband abgenommen, worauf die Nacht hindurch Umschläge mit Carbollösung gemacht werden und dann aufs Neue ein Verband angelegt wird.

Um den einzigen, aber häufig auftretenden N[illegible] theil dieser Verbandmethode, nämlich Zerset[illegible] und fötiden Geruch des unter dem Verband[illegible] zersetzenden Eiters zu vermeiden, legt Vf. über [illegible] eigentlichen Heftpflasterverband eine mit Carbol[illegible] nach Lister imprägnirte Gazebinde und dan[illegible] leinene Binde an; dieser Verband wird alle [illegible] Tage mit einer Lösung von Carbolsäure in Spi[illegible] (20:100) besprengt. Ist eine massenhafte S[illegible] tion zu erwarten, so wird über die Carbolgaz[illegible] ein den ganzen Verband bedeckendes Stück Wa[illegible] taffet und dann eine leinene Binde angelegt.

Die übrigen Methoden, die Behandlung mi[illegible] ben oder Lösungen von Arg. nitricum, der *Lister*[illegible] Verband geben keine guten Resultate; das [illegible] Liegenlassen der Kr. im Bette ist nicht häufig [illegible] lich; das Reverdin'sche Verfahren hält Vf. h[illegible] für eine Spielerei [eine Ansicht, gegen welche [illegible] viele Beobachtungen sprechen]; die Einwickl[illegible] mit Empl. de Cerussa hatten nicht den Erfolg[illegible] die eben geschilderte Methode. Der Arzt [illegible] diese letztern Einwicklungen so oft machen, da[illegible] Pat. die Geduld verloren.

Der oben geschilderte Verband darf selb[illegible] ständlich erst angelegt werden, nachdem ein [illegible] vorhandenes Ekzem abgeheilt ist; die Abtr[illegible] und Aetzung der callösen Geschwürsränder si[illegible] dieser Methode nicht nur überflüssig, sondern [illegible] lich, da man schon durch den ersten Verband [illegible] Abflachung der Ränder erzielt; eine Aetzun[illegible] Granulationsfläche darf ebenfalls nicht stattfind[illegible]

Zum Schlusse führt Vf. 5 kurze Krankenge[illegible] ten an, um den Erfolg seiner Methode zu bew[illegible] (Asch[illegible]

214. **Nekrose des Femur ohne Eiterung, ntanfraktur;** von W. Morrant Baker. l.-chir. Transact. LX. p. 187. 1877.)

in 20jähr. Mann erkrankte mit tiefsitzenden Schmerund allmälig zunehmender Anschwellung des linken schenkels. Sechs Wochen später entstand eine sogen. tanfraktur des Femur im mittlern Drittel. Man e eine harte, solide Geschwulst des Knochens, die den Trochanteren bis nahe zum Kniegelenk reichte n der Gegend der Fraktur am dicksten war, glaubte malignen Tumor diagnosticiren zu müssen, und Vf. ikulirte 4 Wochen nach Eintritt der Fraktur das gelenk. Heilung.

Die *Sektion* des Beines ergab, dass es sich um Ne- fast des ganzen Femur mit Ausnahme von dessen m und hinterem Theile handelte. Der Sequester war ll von einer ziemlich dicken Lade von dichtem und m Knochen so fest eingeschlossen, dass an mehreren n die Trennungslinie schwer zu bestimmen war. eugebildeten Schichten gingen continuirlich auf die n Grunde gegangenen Theile des Knochens über, s hier so zu sagen nur Hypertrophie des Knochens nd. Innerhalb des Sequesters zeigte sich ebenfalls eichliche Knochenneubildung. Der Sequester selbst noch mit dem spongiösen Gewebe der Trochanteren Kondylen in ununterbrochener Verbindung, ebenso erhalb des Sequesters befindlichen Knochenneubil- n. Es war kein Tropfen Eiter und keine Kloake aden, die Weichtheile zeigten keine entzündlichen nderungen.

ie Nekrose war im vorliegenden Falle eine chronischer Osteitis, die schon zur Wucherung l des Periosts als des Endosteum und dadurch ypertrophie und Sklerose des Knochens geführt . Derartige Fälle, für die Vf. die Bezeichnung *sis intraossea* vorschlägt, unterscheiden sich tlich durch das Fehlen der Eiterung in frühern n von den gewöhnlichen, durch akute sub- cale Effusionen herbeigeführten Nekrosen. hielt wohl nur deshalb bisher das Fehlen der ng für selten, weil selten und wie im vorlie- n Falle nur zufällig Gelegenheit geboten wird, hern Stadien solcher Fälle, bevor es zur Eite- gekommen ist, die Sektion zu machen. Ein Röh- ochen kann in Folge chronischer Osteitis nahezu ekrotisch werden, und doch kann jede Eite- nach Wochen, Monaten und selbst Jahren . Eine derartige Nekrose ohne Eiterung maligne Erkrankung vortäuschen und sogar ntanfraktur führen, die dann ebenfalls wie- ne Eiterung veranlasst. Bei Necrosis intra- kann es vorkommen, dass eine Entfernung questers wegen der Verbindungen desselben lich und deshalb bei genügend schweren Sym- die Amputation indicirt ist. Dagegen kann tigen Fällen, obgleich der todte Knochen per- in der Lade bleibt, „Heilung" eintreten, in- e Trennung des Todten vom Lebenden und e Eiterung auf unbegrenzte Zeit verschoben (Obermüller.)

5. **Ueber Nekrose und Caries des Cal-;** von Prof. Dr. Schinzinger. (Arch. f. hir. XXII. 2. p. 461. 1878.)

Während das Fersenbein gegen manche Schädlichkeiten eine auffallende Immunität zeigt und z. B. bei Caries des ganzen übrigen Fusses oft noch gesund angetroffen wird, hat es andrerseits wieder eine besondere Disposition, isolirt von Entzündungen und deren Folgezuständen befallen zu werden und Jahre lang isolirt erkrankt zu bleiben. Vielleicht liegt der Grund hierfür in seiner bedeutenden Belastung und in den durch dieselbe herbeigeführten, bis zur Vollendung des Wachsthums sich vollziehenden Umbildungsvorgängen; ferner mögen Quetschungen bei Distorsionen des Fussgelenkes, die beständigen Zerrungen des Tendo Achillis und Erschütterungen bei starkem Aufspringen auf die succulente, mit spärlichen Knochenbälkchen durchwebte Spongiosa einen entzündlichen Reiz ausüben.

Die Behandlung wird in frischen Fällen von Osteitis aus traumatischer Ursache die entzündlichen Erscheinungen durch Eis und kleinere, aber wiederholte lokale Blutentziehungen zu bekämpfen suchen müssen. Bei den weit häufiger zur Behandlung kommenden Ausgängen der Osteitis, Caries und Nekrose, ist frühzeitiges Erkennen und genaue Lokalisation des Leidens die Hauptaufgabe, denn, obwohl eine primäre Osteitis, ein osteomyelitischer Herd oder eine Centralnekrose Monate, selbst Jahre lang auf den Calcaneus beschränkt bleiben kann, so giebt es doch wieder Fälle, welche schlüsslich zu einer Synovitis fungosa der nächstliegenden Gelenke führen.

Eine Osteitis superficialis giebt sich bald durch entzündliche Betheiligung der bedeckenden Weichtheile kund; zur Diagnose einer Osteitis profunda führt am sichersten der Schmerz bei Druck und bei forcirten Bewegungen der benachbarten Gelenke, in zweifelhaften Fällen ein unter Aether-Spray ausgeführter Einschnitt, der bei richtiger Diagnose gleich zur Ausführung der therapeutisch vor Allem in Betracht kommenden Ignipunktur benutzt werden kann. Die „Cautérisation interosseuse" zerstört energischer als Lapisstift u. Carbolinjektionen das Kranke und regt die gesunde Umgebung zur Bildung einer vernarbenden Neubildung an. — Bei weiter gediehenen Fällen von Caries kommt es zum Auslöffeln mit oder ohne Anwendung des Glüheisens, ferner zur subperiostealen partiellen oder totalen Resektion, oder zur totalen Ablation des Calcaneus, wie sie Ollier in Lyon mit gutem Erfolge ausgeführt hat. Bei völlig zum Abschluss gekommener Nekrose wird durch Extraktion des Sequesters das Leiden definitiv und rasch gehoben; bei Caries sämmtlicher Fusswurzelknochen und ausgesprochener „scrofulöser Diathese" kommt die Pirogoff'sche Amputation zur Geltung.

Die von Schinzinger erwähnten Fälle hat Ollier der Akad. der Med. zu Paris (Sitzung vom 8. Aug. 1876; vgl. Bull. de l'Acad. 2. Sér. V. p. 796) mitgetheilt, unter Vorlegung von Gipsabgüssen, die von den Individuen stammten, denen der Calcaneus wegen cariöser Processe mittels der subperiostealen Methode gänzlich exstirpirt worden war.

1) Ein junger Mensch war vor 5 Jahren (im Alter von $15^{1}/_{2}$ J.) operirt worden wegen phlegmonöser Osteitis, die, anfangs durch bis auf den Knochen gehende Incisionen zum Stehen gebracht, plötzlich wieder schlimmer wurde, wobei die Entzündung sich auf das Gelenk zwischen Calcaneus und Astragalus ausbreitete. Nach vollständiger Exstirpation des Calcaneus folgte rasche Heilung (die Wunde hatte sich nach $2^{1}/_{2}$ Mon. geschlossen) und allmälige Wiederbildung des Knochens.

An dem Gipsabgusse sah man, dass die Ferse vorsprang und die Fusssohle deutliche Wölbung besass. Die Heilung war vollständig, der Kr. konnte, wie es seine Beschäftigung verlangte, 10 Stunden täglich auf den Füssen sein, ohne Beschwerde an dem operirten Fusse zu empfinden.

2) Ein $10^{1}/_{2}$jähr. Kind litt an Caries des Calcaneus. Nach Anwendung des Glüheisens folgte kein Stillstand der Affektion, weshalb einige Monate später, am 26. Dec. 1875, der Calcaneus vollständig exstirpirt wurde.

Zur Zeit der Mittheilung war das Kind vollständig geheilt, wenn auch die Reproduktion des Knochens nicht so schön war, wie im vorhergehenden Falle; doch sprang die Ferse vor und die Sohlenwölbung war vorhanden.

An die Mittheilung dieser Fälle knüpfte O. folgende Schlusssätze.

Der totalen Abtragung des Calcaneus nach den Regeln der subperiostealen Methode folgt bei jungen Individuen Regeneration des abgetragenen Knochens, und diese Regeneration genügt, um den Vorsprung der Ferse und die Wölbung der Fusssohle zu bewahren. Die Form des neuen Knochens wird bedingt durch die Form des erhaltenen Periosts. Der Ossifikationsprocess kann sich noch lange Zeit nach der Heilung der Wunde unter dem Einflusse des Drucks und der Reibung bei dem Gebrauche des Fusses vollziehen. Schnelligkeit und Dauer dieses Processes hängen von allgemeinen und lokalen Ursachen ab, die sich durch physiologische Experimente bestimmen lassen.

Parallel mit der Wiedererzeugung des Knochens geht die Wiederherstellung der Funktionen des Fusses; die Operirten lernen ohne Apparat und ohne Stütze in normaler Weise gehen und den Fuss so gebrauchen, als wenn er ganz gesund wäre, sie können auf der Fussspitze wie auf der Ferse gehen und auf dem operirten Fusse allein auf der Spitze stehen, während sie das andere Bein frei in der Luft halten.

Die Fälle, in denen es sich um totale Nekrose des Calcaneus handelt, müssen streng von denjenigen geschieden werden, in denen das noch am Knochen haftende Periost losgetrennt werden muss. Bei Nekrose hat man nur einen schon isolirten Sequester auszuziehen, die Ossifikation kann rund herum beginnen und die leichte und einfache Operation führt zu einem ausgezeichneten Resultate; die Natur hat in diesen Fällen schon vorbereitend das gethan, was der Chirurg erst ausführen muss, wenn es sich um phlegmonöse Osteitis oder Caries handelt und der Knochen noch lebend ist.

Die Exstirpation des Calcaneus ist im Vergleich zu der Häufigkeit der Osteitis dieses Knochens nur selten indicirt, und zwar dann, wenn die Entzündung den ganzen Knochen ergriffen hat und die benachbarten Gelenke bedroht. Tiefe Affektion der benachbarten Knochen ist nach O. eine Contraindika-
tion gegen die Excision, und die Amputation ist
dann, wenigstens bei jungen Individuen, vorzuzieh
In den meisten Fällen von Osteitis des Calca
genügen aber Trepanation, Kauterisation, Auss
lung und Extraktion der Sequester.

Auch bei Erwachsenen, wo eine zur Wie
herstellung der Form genügende Regeneration
Knochens nicht zu erwarten ist, müssen die Reg
der subperiostealen Methode beobachtet werd
wenn man die Achillessehne mit dem geschon
Periost in Verbindung lässt, bleibt dadurch die W
kung des Biceps erhalten.

Auf eine Anfrage Gosselin's in der der Mitt
lung folgenden Diskussion, ob nicht an dem gesch
ten Periostüberzug Knochenstückchen gehlieben se
die eine grosse Bedeutung in Bezug auf die Wie
erzeugung des Knochens haben, erwiderte Olli
dass diess allerdings der Fall gewesen sei, aber
zurückgebliebenen Knochenstückchen seien von s
ringer Grösse gewesen, dass ihnen keine Bedeut
zugesprochen werden konnte. (Obermüller.)

216. Verblutung nach Verletzung
Art. pharyngea adscendens *durch eine Ta*
pfeife; von Dr. W. Morrant Baker. (St. Ba
Hosp. Reports XII. p. 163. 1876.)

Ein 23jähr. Mann wurde mit Symptomen von a
Tonsillitis im St. Bartholomew's Hospital aufgeno
Nach Punktion der stark geschwollenen, scheinbar a
dirten linken Tonsille entleerte sich nur etwas Blut
demselben Tage und am darauf folgenden Morgen ge
Nachblutung aus der Punktionsöffnung, Pat. fühlte
bedeutend wohler. Man nahm an, der anfänglich
nicht genügend reife Abscess habe sich spontan geö
zumal erzählt wurde, bei der letzten Blutung sei au
Eiter entleert worden. — Zwei Tage vor der Auf
war Pat. im Rausche gefallen und hatte seinen Sc
mit dem Mundstück der Pfeife, die er gerade rau
gestossen, ohne dass aber Blutung gefolgt wäre
folgenden Tage war die kleine Verletzung geheil
Pat. befand sich ganz wohl bis zum nächsten Morgen
die akut auftretenden Symptome von Tonsillitis ihn
anlassten, zum Hospital zu geben. In den nächsten
zeigten sich noch 2mal kleinere Blutungen; die A
temperatur stieg auf 41°. Am 4. Tage nach de
nahme plötzlich eine bedeutende arterielle Hämor
die eben so plötzlich aufhörte. B. konnte durch d
einem Blutcoagulum verschlossene Punktionsöffnu
Sonde in eine ansehnliche scheinbare Abscesshö
führen und beschloss, dieselbe bei Wiederkehr d
tung zu tamponiren. In der nächsten Nacht noc
copiöse, aber jedesmal plötzlich aufhörende Blu
Pat. äusserst anämisch und collabirt. B. dilati
Punktionsöffnung, fühlte mit dem Finger in d
Coagulis ausgefüllten Höhle einen Fremdkörper u
fernte ein abgebrochenes zackiges Stück der Tho
von ca. 1'' Länge. Die Höhle wurde mit Eisench
ausgestopft. Pat. blieb collabirt und starb nach 3 St

Die *Sektion* zeigte, dass die Carotis interna $^{1}/_{2}$
von der Höhle entfernt und nicht verletzt war; k
terie mündete offen in die Höhle, aber die Pha
adscendens hörte in ihrer unmittelbaren Nähe p
auf und ihre Wandungen waren von Eisenchlorid ve

B. hält die Hämorrhagie für sekundär, w
einer direkten Verletzung der Arterie glei
Zeit des Falles eine Blutung hätte eintreten mü
(Obermülle

217. Verwundung der Oberschenkelgefässe, *die zu permanenter Communikation zwischen* [A]rteria *und Vena femoralis führte*; von Dr. [T]homas **Smith**. (St. Barthol. Hosp. Reports [XI]I. p. 157. 1876.)

Ein 14jähr. Knabe verletzte sich, als er ein Stück [Le]der von seinem Schuhabsatz abschneiden wollte, mit [ei]nem spitzen Federmesser in der Mitte der Innen- und [Vo]rderseite des linken Oberschenkels. Das Knie war [im] Moment der Verletzung gebeugt, der Oberschenkel [ab]ducirt und auswärts rotirt, das Messer ging von unten [inn]en nach oben innen. Die Blutung war gering. Vier [Ta]ge darauf, als die Wunde noch nicht ganz verheilt war, [tra]t der Knabe aus und fiel hin; das Bein schwoll darauf [an] und wurde schmerzhaft, auf seiner Vorderseite zeigten [sic]h diffuse Ekchymosen. Man fühlte im ganzen Verlaufe [de]r Art. femor., am deutlichsten in der Nähe der Stichstelle, ein eigenthümliches Schwirren. An der ganzen [Vor]der- und Innenseite des Oberschenkels war ein continuirliches und ein hohes tönendes systolisches Geräusch [zu] hören, welches bei Compression der Art. femoralis [auf]hörte. Venen nicht ausgedehnt, Fuss und Unterschenkel ödematös, Temperatur nicht verändert. Flanellbinde und Bettruhe. Nach 3 Wochen waren Schmerz [und] Schwellung verschwunden, das Schwirren und die 2 [Ger]äusche nur noch in der Nähe der Narbe wahrzunehmen, überall sonst auf dem Oberschenkel nur das continuirliche Summen. Nachdem Pat. 4 Monate lang einen [elast]ischen Strumpf getragen hatte, war die Funktionsfähigkeit des Beines eine normale geworden, nirgends [ein]e Pulsation, keine venöse Stauung. Vier Zoll [unter]halb des Lig. Poupart. ein continuirliches Summen, [das] weiter unten mehr blasend und an der Stelle des [Ein]tritts der Arterie in die Kniekehle zu einem systolischen tönenden Geräusch wurde.

[S]. ist der Ansicht, dass im beschriebenen Falle ein [Va]r. aneurysmaticus bestehe. (Obermüller.)

218. Zerreissung der Kniekehlen-Gefässe [und] -Nerven bei Streckung einer Contraktur [An]*atomische Untersuchung 8 Jahre nach der* [Ope]*ration. — Allgemeines über die Bildung von* [collat]*eralen Kreislaufbahnen*; von Dr. M. **Holl**. [(Arc]h. f. klin. Chir. XXII. 2. p. 374. 1878.)

Wegen rechtwinkliger Contraktur des Kniege[lenk]s nach chronischer ohne Eiterung verlaufener [...]is war in einem Hospital ein misslungener [Stre]ckversuch gemacht worden, wonach der Pat. [da]s feinere Gefühl am Unterschenkel und Fuss [verlor]en hatte. Acht Jahre nach dem Streckver[such] starb der Patient, 24 Jahre alt.

[B]ei der von H. vorgenommenen Sektion der Ex[tremi]tät, deren Gefässe zuvor injicirt waren, ergab [sich] folgender Befund.

[Sub]luxation der rechtwinklig zum Oberschenkel [stehen]den Tibia nach hinten bei gleichzeitiger Drehung [dersel]ben nach aussen. Der bei dem Extensionsversuche [abgeb]rochene und rechtwinklig nach vorn dislocirte Con[dyl.]int. tib. ist in dieser Stellung angeheilt und bildet [einen] massigen überhängenden Knochenwulst. Der Fuss in [...]ndär eingetretener) Varus-Stellung. Die Art. poplitea [ende]t blind in der Höhe des Ansatzes des Cond. medialis [[in]] einem konischen Faden und versenkt sich in die [...]ser Stelle mächtig entwickelten fibrösen Schwarten. [Se]iner Bifurkation in Tibialis antica und postica be[steht] keine Spur, und in den Schwarten ist kein verbin[dende]r Strang zwischen diesen an gewohnter Stelle zu [fin]den Arterien vorhanden. Der Collateralkreislauf [wird]e durch die erweiterten Artt. nutrientes nervorum hergestellt, u. zwar in folgender Weise. Der vom Mittelstück der Art. poplitea zum N. peroneus tretende Arterienast ist rabenfederdick und mündet in die Art. tibialis antica, von der an der Stelle, wo sie durch das Lig. interosseum durchtreten sollte, nichts mehr erhalten ist; der erste Zweig, den die gleichsam neu entstandene Art. tibialis antica abgiebt, ist eine Art. recurrens, welche sich mit einem Zweige der äusseren unteren Kniegelenkarterie verbindet. Die Art. nutriens N. suralis, von der Stärke einer Radialarterie, theilt sich in der Mitte der Wade in 2 Aeste: der laterale speist die Art. peronea, der stärkere mediale die Art. tib. postica, welche beide in dem Narbengewebe als feine blinde Kanäle beginnen und mit dem Stumpfe der Poplitea in keinem Zusammenhange stehen.

Der gleichfalls abgerissene N. popliteus tritt in das Narbengewebe unterhalb des Knies und hört hier auf. Der N. tibialis posticus beginnt später aus dem Fasergewebe; in dem durch Chromsäure erhärteten Präparat waren verbindende Nervenfasern nicht nachzuweisen. Der N. popliteus ext. ist in so fern betroffen, als beinahe die Hälfte seiner Fasern sich an das Capitulum fibulae inserirt und der Rest die übrigen Zweige abgiebt.

Die sog. Muskelarterien spielen beim collateralen Kreislaufapparate in keiner Hinsicht eine Rolle, sie stehen auch niemals durch Anastomosen in Verbindung, ausser den innerhalb des Muskelfleisches bestehenden rein capillaren Verbindungen. Die Artt. nervorum sind constant und bilden durch regelmässig im Nerven angeordnete arterielle Anastomosen schon in der Norm vollständige Collateralbahnen, die bei Hindernissen in der Hauptblutbahn eine vicariirende Erweiterung erfahren. — Aehnlich treten bei Hindernissen im venösen System die VV. nervorum vicariirend auf. (Obermüller.)

219. Beschreibung des Stumpfes nach einer Exartikulation *nach Chopart*; von Prof. Dr. **Schneider**. (Arch. f. klin. Chir. XXII. 1. p. 235. 1878.)

Im Nov. 1874 hatte S. an einem kräftigen Manne von 35 Jahren wegen Frostgangrän des rechten Fusses die Exartikulation im Tarsus nach *Chopart* ausgeführt. Schon während der Heilung trat Equinusstellung ein und die anfänglich auf dem Fussrücken liegende Narbe zog sich mehr nach der Planta hin. Bei der Entlassung des Pat. war der Gang schlecht und nur mittels Krücke und Stock möglich, blieb auch später schwankend und unsicher. Die Retraktion der Ferse wurde noch stärker; die Achillessehne sprang weiter nach hinten vor, ohne jedoch gespannt zu sein; die Narbe berührte nie den Fussboden, exulcerirte auch nicht. Der Stumpf konnte aktiv ein wenig in Dorsalflexion gebracht werden. Pat. starb $2^1/_4$ Jahre nach der Operation an Lungentuberkulose.

Bei der *Sektion* des Stumpfes fand sich eine Drehung des Astragalus und Calcaneus nach unten, die so stark war, dass die vordere Fläche des Caput tali und die vordere Fläche des Process. ant. calcanei nach unten und hinten sah; letztere bildete den Stützpunkt beim Gehen und Stehen. Der Fersenhöcker war weit nach oben und hinten gerückt und erreichte beim Stehen nicht den Boden. Die Gelenkgrube der Tibia stand auf dem hinteren Theile der oberen überknorpelten Fläche des Corpus tali. Diese Equinusstellung liess sich auch nach Durchschneidung der Gastrocnemii nicht ausgleichen und war bedingt durch starke Schrumpfung des hinteren Theiles von dem Kapselbande des Fussgelenks. (Tenotomie der Achillessehne ist deshalb bei *Chopart*'schen Stümpfen erfolglos.)

Knorpel der verschiedenen Gelenke normal; zwischen Caput tali und der Haut ein Schleimbeutel; der Knorpel-

überzug der vorderen Fläche des Proc. ant. calcanei atrophirt, und hier der Plantarlappen mit dem Knochen verwachsen. Die Hautnarbe lag oberhalb der Sohlenfläche des Stumpfes. Die mit der Narbe verwachsenen Sehnen der MM. tib. ant., ext. hall. long., ext. digit. comm. long. ermöglichten eine geringe Dorsalflexion; die MM. peron. longus et brevis hefteten sich an die äussere Seite, der M. tib. post. an die Sohlenfläche des Calcaneus. Die Flexoren endigten unterhalb des Malleolus int. im Plantarlappen.

In 2 anderen vom Vf. nach *Chopart* ausgeführten Exartikulationen war das funktionelle Resultat ein eben so ungünstiges. (Obermüller.)

220. Ein Beitrag zu den üblen Ereignissen nach der Radikaloperation der Hydrocele; von Dr. Schwah. (Memorabilien XXI. 2. p. 70. 1876.)

Bei einem 30jähr., sonst gesunden Manne hatte Sch. eine Hydrocele tunic. vag. propr. durch Schnitt und Excision eines Stückes der Tunica propria operirt. Die Nachbehandlung bestand in Einlegen von Charpiebäuschen in die Wundhöhle. Am 17. Tage nach der Operation, als nur noch eine oberflächlich granulirende Fläche vorhanden war, trat nach einem unbedeutenden Stosse gegen die Wunde eine heftige arterielle Blutung ein, die, da die Unterbindung der freigelegten spritzenden Art. spermatica nicht gelang, durch Compression mit Charpiebäuschen, welche in Liq. ferri getränkt waren, gestillt werden musste. Die Heilung wurde durch diesen Zwischenfall um mehrere Wochen verzögert. (Obermüller.)

221. Bemerkungen über die Einführung der ganzen Hand in das Rectum; von W. J. Walsham. (St. Bartholom. Hosp. Rep. XII. p. 223. 1876.)

Um Simon's Angaben über die Ungefährlichkeit der in England noch selten angewandten Einführung der ganzen Hand in das Rectum zu controliren, stellte Vf. Experimente an Leichen an. In allen Fällen, sowohl bei männlichen als weiblichen Leichen, konnte er seine $7^1/_2$ Zoll im Umfang messende Hand mit Leichtigkeit in das Rectum einführen, niemals fand sich Ruptur des Sphinkter oder sonstige Verletzung, meistens war nicht einmal die unmittelbar den Anus umgebende Hautfalte eingerissen. War die Hand einmal durch den ganz allmälig ausgedehnten Sphinkter hindurchgebracht, so konnte man sie leicht in dem Rectum vorschieben und mit ihr sämmtliche Theile des Beckens u. Abdomen genau untersuchen. Während aber in mehreren Fällen die Hand ohne Hinderniss in die Flexura sigmoidea vordringen konnte, wurde sie in anderen dadurch aufgehalten, dass das Rectum etwas oberhalb seiner Mitte, gerade an der Umschlagstelle des Peritonäum, plötzlich so eng wurde, dass es nur mit beträchtlicher Kraftanstrengung und unter jedesmaliger Zerreissung des Peritonäum gelang, die Hand weiter vorwärts zu bringen. Für solche Fälle, die sich durch ein straff ringförmig zusammenschnürendes Gefühl zu erkennen geben, ist Vf. mit Simon der Ansicht, dass ein Weiterführen der Hand u[...] überhaupt jeder Versuch, irgend welche Gewalt a[...] zuwenden, höchst gefährlich sei; in den übrig[...] Fällen sieht er keinen Grund, weshalb man nicht [...] die Flex. sigm. eindringen und die Gegend bis a[...] untern Ende der Niere und zur letzten Rippe h[...] abpalpiren sollte.

Die später an Lebenden versuchte diagnosti[...] Verwerthung des Verfahrens liess in ihren Resul[...] ten zu wünschen übrig; Vf. hatte Gelegenheit, s[...] zu überzeugen, dass selbst unterhalb der Flex. sig[...] Strikturen bestehen können, ohne dass die ein[...] führte Hand sie fühlt. (Obermüller.)

222. Zur operativen Behandlung der Dar[...] obstruktionen.

Wir berichten zunächst über die Monogr[...] des Dr. F. van Erkelens *„über Colotomie, [...] ciell bei Mastdarmstenose durch Carcinom“* (B[...] Carthaus 1876. 44 S.[1]).

Vf. hatte als Assistent der chir. Klinik zu B[...] Gelegenheit, zwei von Prof. Busch operirte [...] mit zu beobachten und ausserdem sind ihm von P[...] Busch noch 4 andere Fälle mitgetheilt worden.

Die Vortheile, die die Abtragung des Carcin[...] recti, welche ja nur in gewissen Fällen ausfüh[...] ist, gewährt, hat man noch auf 2 andern Wege[...] erreichen gesucht, nämlich durch das Simon'[...] Verfahren der Auslöffelung, welches gute Resu[...] giebt, und durch die Colotomie. Diese letztere O[...] ration gehört noch immer zu den selteneren, [...] wird von Manchen ganz verworfen, von Vielen [...] geübt und nur von Wenigen eifrig geübt und [...] wortet. Die Statistik der bis zum J. 1876 [...] achteten Fälle erstreckt sich auf 225, und [...] bei dieser Operation ist eine Statistik mehr [...] digen als bei andern Operationen, da erstere [...] ist, ihre Ausführung daher meistens bekannt [...] und weil über die Operation in dem Lande, in [...] sie hauptsächlich geübt wurde, genaue Regist[...] führt wurden. Die Fälle des Vfs. sind folgen[...]

I. *Carcinoma recti* bei einer 46jähr. Frau. I[...] letzten Tagen vor der Operation war selbst durch [...] liche Mittel kein Stuhlgang mehr zu erzielen gew[...] heftiges Erbrechen eingetreten. Die Operation [...] nach Littré in der linken Inguinalgegend gem[...] Darm uneröffnet mit starken Fäden mit der Bau[...] und dem Peritonäum vernäht und dann geöffnet. [...] nach mehreren Stunden traten Kothmassen du[...] Wunde heraus; die Temperatur erreichte ihre h[...] Höhe mit 38.8°; ausser Bildung eines Abscesses [...] Umgebung der neuen Afteröffnung traten besond[...] eignisse nicht ein und Pat. vermochte etwa 4 W. [...] der Operation das Bett zu verlassen. Da Pat. [...] bruchbandartigen Verschluss der künstlichen Oe[...] nicht vertrug, so wurde dieselbe nur mit einer C[...] und einer leinenen Binde versehen; Pat. konnte [...] Zeit herumgehen u. leichtere Beschäftigungen vor[...] die abfliessenden Kothmassen kündigten gewöhnl[...] ber ihr Erscheinen rechtzeitig an. Nach etwa [...] trat eine Verschlimmerung des Zustandes ein; [...]

[1]) Für freundliche Uebersendung derselben [...] meinen verbindlichsten Dank. A.

wieder Erbrechen und schliesslich wurden weder des künstlichen, noch durch den natürlichen After nassen entleert. Die Leber, in der eine nussgrosse, , höckerige Geschwulst sich wahrnehmen liess, schmerzhaft und der Tod trat 7 Mon. nach der ation ein.

Die *Obduktion* ergab, dass der After gerade in der des S Romanum angelegt war; beide hintern peri- len Flächen des Darms waren mit einander verwach- nd bildeten mit ihrem Schleimhautüberzuge eine enartige Hervorwölbung in der Operationswunde. Darmwunde war rings herum durch feste Adhäsionen e äussere Hautwunde fixirt und nach vorn bin war kleiner Theil des Netzes in die Verwachsung mit gezogen, während Verwachsungen und Verklebun- r Darmschlingen unter sich und mit andern Organen wahrgenommen wurden. Vom S Romanum ab war anze Rectum in eine feste, das gesammte Binde- e des Beckens durchsetzende Neubildungsmasse bettet. Die Pleuren beider Lungen waren mit zahl- n kleinen, markigen Knötchen bedeckt, ebenso das re Mediastinum. Die Leber war klein, mit zahl- n grossen Knoten besonders im linken Lappen durch- die in der Mitte eine tiefe Delle trugen, am Rande ewulstet und von markiger Beschaffenheit waren; entren dieser kleinen Geschwülste waren auf dem schnitt trübe. Das Rectum war in seinem Lumen erengt, zum Theil sogar war dasselbe gänzlich ver- die Schleimhaut war stark gewulstet u. stellenweise n ihr selbst markige Knoten.

I. Ein 34jähr. Kaufmann wurde mit den Erschei- n des Ileus, stark aufgetriebenem Leibe, grosser erung, fadenförmigem Pulse, flacher, häufiger ng aufgenommen. Die Untersuchung ergab ein oma recti, das Rectum selbst hatte nur eine Oeff- von dem Umfange einer Federspule; das Erbrechen, Pat. litt, hatte momentan aufgehört. Es wurde die mie nach Littré mit einem 3" langen Schnitte ht, die Wundränder wurden dann mit Haken aus ler gehalten und die Muskulatur und die Fascie trennt, worauf sich sofort ein pralles Dickdarmstück ngte, das incidirt wurde. Nach einigen Minuten der Abfluss grosser Kothmassen, deren Entleerung währte, so dass die Gesammtmenge in den ersten twa einen Eimer betrug. Nach 14 T., als Pat. be- ir kurze Zeit sein Lager verlassen konnte, traten gen aus dem Mastdarme ein, deren Stillung durch iter unten zu beschreibende Verfahren gelang. holte sich bald wieder, war nach 4 W. im Stande, tt zu verlassen und noch 14 T. später eine Reise m nach Paris zu machen. Seitber ist das Carcinom gewachsen und nur kurz dauernde Blutungen traten n ein; das Allgemeinbefinden war ein befriedi- als Pat. nach einem Jahre gesehen wurde.

. Ein Kind mit Atresia ani, bei dem ein künst- After nach der Littré'schen Methode angelegt Das Kind überstand die Operation gut, starb ch 6 W. an einem Darmkatarrh in Folge von nderung. Die Obduktion zeigte vollständige Hei- Operationswunde. Das S Romanum endigte in lle blind.

Ein Mann litt an Darmobstruktionen, doch liess ectum kein Hinderniss entdecken; in der rechten a war eine Härte durch die Bauchdecken zu füh- urde die Colotomie nach Littré in der rechten acht; doch starb der Operirte nach 24 Stunden. psie ergab, dass das Hinderniss ein Epithelial- der Grenze zwischen S Romanum und Rectum Operationswunde lag im Colon adscendens; die Härte waren Kothballen.

Ein 70jähr. Mann hatte ein Carcinom an der gsstelle zwischen Rectum und Colon; Ausgang t.

Ein 64jähr. Mann hatte lange an hartnäckiger Obstruktion und Erbrechen gelitten; die Fäces gingen in fingerähnlichen Massen ab. Die Untersuchung des Darms vom Rectum aus ergab Wegsamkeit desselben bis zum linken Hypochondrium; unter dem rechten Rippenrande befand sich eine auf Druck schmerzhafte Stelle. Das Colon adscendens wurde nach Littré zwischen dem rechten untern Rippenrande und der Spina ant. sup. er- öffnet; man konnte von der Wunde den untern Leber- rand fühlen; in der Nähe desselben befand sich ein Ver- schluss, als ob ein Strang um den Darm läge. Die Ope- ration verlief gut; es folgte Besserung aller Erscheinun- gen, bis nach 10 T. Stocken der Kothentleerung mit Singultus und Erbrechen eintrat. Durch Injektion von warmem Wasser in den Darm gelang es, die Erschei- nungen zum Weichen zu bringen, doch trat nach weitern 3 W. Phlegmone der Wunde und allgemeines Erysipel ein, dem Pat. erlag.

Aus der *statistischen Zusammenstellung*, die sich, wie wir schon oben sagten, auf 225 Fälle er- streckt, ergiebt sich Folgendes.

a) *Methode:* es wurde operirt nach Amussat in 145, nach Littré in 57, nach Callisen in 7, nach Fine in 4 Fällen; in den übrigen 12 Fällen ist die Me- thode unbekannt.

b) *Indikation:* es wurde die Colotomie gemacht 89mal wegen Carcinom des Darms, 43mal wegen Strikturen, 43mal wegen Atresien, 35mal wegen Obstruktion, 14mal wegen Fisteln; aus unbekannten Ursachen 1mal.

c) Das *Alter* der Operirten war von 1—80 Jahren.

d) Das *Geschlecht:* männlich 105, weiblich 87, in den übrigen 33 Fällen unbekannt.

e) *Erfolg:* der *Tod* trat ein:

unbekannt in 14 Fällen,
Tag 1— 4 „ 36 „
„ 4— 7 „ 16 „
Woche 1— 2 „ 17 „
„ 2— 3 „ 8 „
„ 3— 4 „ 3 „
Monat 1— 2 „ 11 „
„ 3— 6 „ 16 „
„ 6—12 „ 8 „
Jahr 1— 2 „ 6 „
„ 2— 3 „ 5 „
„ 3— 4 „ 1 „
„ 4— 5 „ 1 „
„ 5—10 „ 2 „
„ 10—20 „ 1 „
Darüber . „ 3 „ (43, 46, 43 J.)
unbekannter Erfolg „ 2
Heilung mit unbekanntem
weitern Verlauf . . „ 57

f) Das Wohlbefinden der Pat. wurde 19mal constatirt, und zwar war diess in einem Zeitraume von:

3 bis zu 12 Monaten nach der Op. in 8 Fällen
1 „ „ 2 Jahren „ „ „ „ 4 „
2 „ „ 3 „ „ „ „ „ 2 „
3 „ „ „ „ „ 2 „
6 „ „ „ „ „ 1 „
13 „ „ „ „ „ 1 „
19 „ „ „ „ „ 1 „

g) Vf. bezeichnet als günstiges Ende der Operation die Fälle, in denen die Pat. dieselbe 21 T. überlebten. Derartige Fälle sind 134 = 59.6%, während 91 = 40.4% — als ungünstig zu bezeichnen sind.

Vf. hat die Fälle, in denen wegen *Carcinom* operirt wurde, besonders zusammengestellt.

In diesen 89 Fällen wurde 11mal die Littré'sche, 72mal die Amussat'sche Methode angewendet; der Tod trat ein von kurz nach der Operation bis zu $4^1/_2$ J. nach derselben. — Ein günstiges Ende hatte hier die Oper. in 60.7% und ein ungünstiges in 39.3% der Fälle.

Was die *Blutungen* aus dem carcinomatös ent- arteten Rectum anbetrifft, so sind, wie bekannt, In-

jektionen von kaltem Wasser oder leichten Adstringentien oder das Einlegen eines mit kaltem Wasser gefüllten Schlauches empfohlen worden. Doch erwärmt sich das kalte Wasser bald und wird hierdurch wirkungslos. Prof. Busch wendet folgendes Verfahren an. Eine starke Darm- oder Gummiblase wird oben mit einem gut schliessenden Kork verschlossen, durch den ein doppelläufiger elastischer Katheter hindurchgesteckt wird; die eine äussere Oeffnung des letztern wird mit einem etwa 4′ höher stehenden Gefässe, welches Eiswasser enthält, in Verbindung gebracht. Die ungefüllte Blase wird nun durch den künstlichen After in das untere Darmende geschoben, so weit diess ohne grosse Gewalt möglich ist. Das Wasser fliesst durch den einen Lauf des Katheters in den Darm, füllt die Blase, dringt dann durch den andern Lauf wieder heraus und wird in einem auf dem Boden stehenden Gefässe wieder aufgefangen; das Wasser bleibt hiernach immer in gleichmässiger Temperatur und bewirkt so die Stillung der Blutung.

Was die beiden hauptsächlichen Methoden der Colotomie anbetrifft, so hat die von Amussat bedeutend mehr Anhänger gefunden als die von Littré. Und doch ist letztere leicht ausführbar, die Tiefe und Länge der Wunde nur eine geringe, die Flexura sigmoid. leicht zu erkennen. Dagegen ist die Amussat'sche Methode viel schwerer ausführbar, da namentlich die Auffindung des hier tiefer gelegenen Darms grosse Schwierigkeiten bereitet, die noch durch die Verschiedenheit der Schichten an der Rückwand der Bauchhöhle vermehrt werden, Schwierigkeiten, die bei der Littré'schen Methode, wo nur eine verhältnissmässig dünne Muskelschicht vorhanden ist, vollständig fehlen. Für den schwierigsten Augenblick bei der Amussat'schen Methode hält Vf. den der Eröffnung des Darms, da das überfliessende Blut, die den Boden bedeckenden Fettmassen nicht so leicht rein zu entfernen sind und hierdurch das genaue Erkennen des Colon erschwert wird. Die Berichte der einzelnen Operateure geben hiervon Zeugniss, und wenn alle Fälle zur Sektion gelangt wären, so hätte man gewiss vielfach Nebenverletzungen nachweisen können, die überdiess schon mehrfach mitgetheilt worden sind. Vf. hat die Gefahren beider Methoden durch folgende Tabelle veranschaulicht, wobei 7 nach Callisen operirte Fälle der Amussat'schen und 4 nach Fine operirte Fälle der Littré'schen zugezählt werden.

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Die Gefahren der Littré'schen Methode — der Amussat'schen gegenüber — liegen hauptsächlich in der Verletzung des Bauchfells. Bei der Amussat'schen Methode sind aber gleichfalls mehrfach Verletzungen des Peritonäum vorgekommen, deren Folgen dann auf andere Ursachen — früher bestandene Obstruktion, Perforation des Carcinom — geschoben werden, während man bei der Littré'schen Methode geneigt ist, Entzündungen des Bauchfells, die aus andern Ursachen herstammen, der durch die

213 Operationen.

Nach *Littré* (*Fine*)	61	Anzahl der Operationen	152	Nach Amuss… (Callis…)
1:1.18 = 45.9%	28	Ungünstig verlaufene Fälle, d. h. die Kr. überlebten den 21. Tag nicht	59	=1:1.… =38.…
		Ungünstige Momente:		
	9	Unabhängig von der Oper. aufgetretene Krankheiten	7	
	4	Hohe Kachexie	13	
	1	Bereits begonnene Peritonitis.	5	
	2	Unglückliche Verletzung des Peritonäum	7	
	1	Fortschreitendes Krebsübel (Perforation, Erweichung)	8	
	—	Ueble Chloroformzufälle	3	
		Im Ganzen verliefen ungünstig 87 günstig 126		

Andere Autoren, so z. B. Mason in Folg… Nichtbeachtung vieler in Deutschland operirter Fälle, zu abweichenden Resultaten gelangt.

Operation gesetzten Verletzung zuzuschreiben. Tüngel z. B. werden die Fälle von traumat… Peritonitis nach der Littré'schen Methode i… betreffenden Fällen der Literatur gänzlich gele… und man muss sich erinnern, dass das Perito… durch den langdauernden constanten und lang… Reiz, den das vorangegangene Leiden ausgeüb… gegen den operativen Eingriff weniger heftig r… Entschieden ungünstig verhält sich die Amus… sche Methode in Betreff der Wunde, die grö… als bei der Littré'schen; Erysipele und Ab… in der Umgegend der Wunde sind bei der A… sat'schen Methode fast um die Hälfte häufig… getreten als bei der Littré'schen.

Der künstliche After in der Inguinalgeg… zu einem Verschlusse durch passende Bandag… eigneter als ein solcher in der Lendengegend, … erstern Falle der Pat. selber die Reinigung v… men kann. Beim Liegen ist der Anus in der L… gegend viel beschwerlicher, da die Pelotte … da ferner durch den Druck die vielfach pr… hintere Darmwand leicht schmerzhaft wird und … die Kothmassen leicht ausfliessen, so dass d… die bequeme Rückenlage aufzugeben genöthi…

Aus allen diesen Gründen sieht sich Vf. … Urtheile veranlasst, dass in den meisten Fäl… Littré'schen Methode der Amussat'sche… zuziehen ist.

Der vorstehenden Arbeit, die wir weg… verhältnissmässigen Seltenheit von deutschen … kationen über die in Rede stehende Operation, … ihrer klaren Schreibweise und ihres gediege… halts ausführlich berichtet haben, reihen w… Arbeit von Prof. H. B. Sands in New Yor… die *Laparotomie (Abdominal-Sektion)* … *tussusception* an (New York, Appleton u. Co.

8. Sep.-Abdruck aus dem New York med. Journ. ie 1877 [1]).

8. wurde zu einem 6 Mon. alten Kinde gerufen, das 12 Std., während es sich an der Brust befand, plötz- heftigen Tenesmus bekam, zu dem sich heftiges Er- chen gesellte, das den ganzen Tag anhielt; auch das nen wurde immer stärker; es wurde aber nur hlu- r Schleim, kein Koth entleert. Bei starker Flexion Oberschenkel und Relaxation der Bauchwandungen le eine längliche Geschwulst gefühlt, die sich in der Richtung von der linken Regio iliaca his zum n Hypochondrium erstreckte. Wenn man einen er in das Rectum einführte, konnte man das invagi- Darmstück deutlich fühlen, welches bis dicht an den r heranreichte u. mit seiner Masse das ganze Rectum llte; der Finger konnte, soweit man ihn hinauf- n konnte, zwischen die Schleimhaut des Rectum und nvaginirten Darmstücks eindringen. Eine combinirte rsuchung ergab, dass die Geschwulst im Unterleibe rim Rectum im Zusammenhange stand. Repositions- che, die mit dem Finger angestellt wurden, misslan- Insufflation u. Infusion von warmem Wasser dagegen nderten die Geschwulst im Abdomen so weit, dass le durch Palpation nicht mehr entdecken und auch nvaginirten Darm nicht mehr im Rectum fühlen e; doch überzeugte sich S. durch combinirte Unter- g, dass in der Gegend des Nabels eine kleine, be- he Geschwulst noch vorhanden war. Da mithin nur nem oper. Eingriff Hülfe zu erwarten stand, machte e 2 Zoll lange Incision, die von dicht unter dem gerade nach abwärts verlief, und entdeckte mittels eführter Finger eine Geschwulst in der rechten Fossa Zur genauern Untersuchung musste ein Abschnitt nndarms zur Wunde herausgezogen werden und ergab es sich, dass eine ileocökale Intussusception den, diese Invagination aber durch die vorange- gn. Heilversuche zum grössten Theile gehoben s bestand nur noch eine Intussusception des Coe- d des Endabschnitts des Dünndarms in das Colon lens. Die Beseitigung der Intussusception machte s grosse Schwierigkeit, da die Wandungen des geschwollen, rigid, ekchymotisch und dunkel ge- aren. Nachdem die betreffenden Theile des Darms ntersucht waren, wurden sie reponirt u. 5 Silber- zum Verschluss der Wunde angelegt, die das Peri- mit umfassten. Erbrechen u. der Abgang blutigen s hörten sofort auf und kehrten auch nicht wieder. d der ersten 24 Std. war etwas Nausea, wohl in er Aethernarkose, die man in Anwendung gezogen orhanden; am 2. Tage trat spontan Stuhlgang ein. gte Heilung ohne Zeichen von Peritonitis.

m Vf. wegen der charakteristischen Erschei- der Intussusception auf die bekannte vortreff- handlung von Leichtenstern verweist, nur hervor, dass man folgende Unterarten gination unterscheiden muss. 1) Die Invagi- les Dünndarms. 2) Die Invagination des 1 das Colon durch die Ileocökalklappe bin- nvaginatio ileo-colica). 3) Die Invaginatio alis. Bei derselben ist das Coecum invertirt ndet sich im Colon, das Ileum mit sich das also die innerste der 3 Schichten bildet. ist das Verhältniss des Ileum zum Coecum lert und die Ileocökalklappe bildet den tief- kt der Intussusception. 4) Invaginatio co- also das Colon allein betrifft, des Colon s in das Colon transvers., des Colon trans- las Colon descend., dann eine Invagination dieses letzteren in die Flexura sigmoid. und endlich dieser letzteren in das Rectum.

Die Invagination des Dünndarms kann an jeder Stelle desselben vorkommen, aber vorzugsweise ist diess im untern Theile desselben der Fall. Bei Erwachsenen kommt sie öfter vor als die Ileocökal-Invagination, bei Kindern dagegen weniger häufig als diese. Die Invaginatio ileo-colica ist sehr selten (nach Leichtenstern nur 8% aller Fälle); das invaginirte Ileum ist gewöhnlich nicht sehr lang und meistentheils besteht gleichzeitig Ileocökal-Invagination. Diese letztere Varietät ist die häufigste von allen; bei Kindern unter 1 J. ist sie 12mal so häufig, als Invagination des Dünndarms u. 2—3mal so häufig als die andern Formen zusammengenommen. Die relative Häufigkeit der Ileocökal-Invagination währt bis zum 10. Jahre. Die Invagination des Colon allein folgt in Bezug auf Häufigkeit auf die des Dünndarms u. kommt meistens nur bei Kindern vor.

Von den Einwänden gegen die Laparotomie ist offenbar der wichtigste, dass die Ursache der Darmobstruktion nur schwierig diagnosticirt werden kann. Nach Ansicht des Vfs. aber sind die Symptome der Intussusception oft so deutlich, dass die Diagnose genau gestellt werden kann. Ausser den bekannten Erscheinungen, die auf Intussusception deuten (Erbrechen, Schmerz im Abdomen, Obstipation, Tenesmus, Abgang blutigen Schleims aus dem After), ist besonders der Umstand hervorzuheben, dass man durch die Bauchwandungen eine Geschwulst fühlen kann. Das invaginirte Darmstück ist zuweilen im Rectum direkt zu fühlen, in seltenen Fällen tritt es sogar aus dem Anus hervor, und wenn eine Invaginatio ileo-coecalis besteht, so kann man zuweilen sogar die Ileocökalklappe deutlich fühlen. Mittels der combinirten Methode ist das Auffinden dieser Geschwülste, wenn das invaginirte Darmstück nicht allzu klein ist, nicht schwierig. Bei Ileocökal-Invagination — der bei Kindern, wie erwähnt, häufigsten Form — wird die Geschwulst entweder in der Gegend des Coecum oder im Verlaufe des Colon gefühlt, je nach der Ausdehnung des invaginirten Stücks; in der Cökalgegend wird sie nur selten fühlbar sein.

Ein anderer gegen die Operation gemachter Einwand ist der, dass eine spontane Heilung möglich ist, und zwar mit oder ohne Eiterung und Ausstossung des invaginirten Darmstücks. Fälle, in denen dieser Vorgang nicht eintrat und dennoch Heilung erfolgte, sind so selten, dass dadurch das allgemeine Resultat nicht verändert und die rein exspektative Methode nicht gerechtfertigt werden kann. Heilung mit Abstossung des invaginirten Darmstücks ist ein bei Kindern fast unbekanntes Vorkommniss. Wenn aber auch die Pat. einen derartigen Vorgang überleben, so tritt eine völlige Restitution nicht ein, da vielfache Störungen der Verdauung zurückbleiben, die, ebenso wie andere allgemeine und örtliche Erscheinungen, die Folgen organ. Veränderungen im Darmrohre sind.

[1]) ir die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

Die Autoren unterscheiden mit der Bezeichnung „akut“ und „chronisch“ zwei Varietäten oder Stufen der Invagination, die sich analog den Erscheinungen einer irreponiblen Hernie verhalten; wie im letztern Falle, so kann auch dort plötzlich die akute Form in die Erscheinung treten.

Auf innere Mittel legt Vf. für die Behandlung der Intussusception wenig Werth, für akute Fälle sind mechanische Mittel von der grössten Bedeutung, wozu Vf. Kneten des Bauchs, Einführen einer Sonde in das Rectum und die Ausdehnung des Darms durch Einblasen von Luft oder Wasser rechnet. In den geeigneten Fällen sind diese Mittel von unzweifelhaftem Erfolge.

Was nun die Operation selbst anbetrifft, so muss man zunächst bedenken, dass die Intussusception in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle (nach Leichtenstern bei Kindern 86%) tödtlich abläuft, dass aber in manchen Fällen die erwähnten mechanischen Mittel sich hülfreich erweisen. Nach Vfs. Ansicht ist die Operation — wenn die andern Mittel einen Erfolg nicht erzielt haben — in folgenden Fällen indicirt.

Bei Fällen von chronischer Intussusception, wo man Grund hat, anzunehmen, dass es sich um eine einfache Invagination handelt, wo also Adhäsionen und andere Strukturveränderungen, die eine Reposition unmöglich machen, nicht vorhanden sind. In solchen Fällen ist, wie Hutchinson zeigte, auf eine spontane Heilung nicht zu rechnen und die Operation kann, da Entzündung fehlt, mit guter Prognose unternommen werden. Wenn man die Operation nicht macht, so kann man sicher annehmen, dass der Pat. durch Schmerz und Erschöpfung oder in Folge akut-entzündlicher Affektion stirbt.

Die Operation ist ferner bei akuten Fällen — gleichviel ob primär oder sekundär — indicirt, kurz nach dem Beginne der Entzündung. Zu welcher Zeit man die Operation noch verweigern oder schon machen soll, darüber lassen sich präcise Vorschriften nicht geben; man soll aber nicht vergessen, dass die Aussicht auf Erfolg um so besser ist, je früher die Oper. unternommen wird, da beim Fortschreiten der Entzündung und beim Eintreten der Ausgänge derselben eine Reposition der Därme nicht mehr ausführbar ist.

Es bleibt noch eine Anzahl von Fällen übrig, die keiner der beiden Kategorien zugehören und in denen die Operation vielleicht indicirt ist. Ausser den deutlich markirten akuten und chronischen Formen der Krankheit kommen Fälle vor, bei denen die unregelmässige Aufeinanderfolge der Symptome ihre Deutung schwierig und ungewiss macht. In solchen Fällen schreite man, nachdem alle andern Mittel im Stiche gelassen haben, selbst in einem verhältnissmässig späten Stadium zur Operation, für den Fall, dass die Kräfte des Pat. noch gut sind und man eine spontane Lösung der Theile nicht vermuthen kann. Für diese Fälle lässt sich eine Entscheidung nicht treffen und es muss, um hier allgemeine Regeln aufstellen zu können, noch weite[...] Material abgewartet werden.

Im Ganzen ist die Laparotomie wegen Intuss[...] ception selten gemacht worden. Vf. kommt hier [...] die von Ashhurst (Amer. Journ. of med. Sc. [...] p. 48. 1874; Jahrbb. CLXXVII. p. 177) gegeb[...] Zusammenstellung zurück. Aus der seiner Abha[...] lung angehängten Tabelle, die im Ganzen 21 F[...] umfasst, führt Ref. nur folgende Fälle an, die [...] dem eben genannten Referate über die Arbeiten [...] Ashhurst und Tod Gilliam nicht erw[...] sind.

1) Brit. med. Journ. Sept. 1876. Neun Mon. [...] Kind; Vorfall des Darms incl. Ileocökalklappe aus [...] After; Krankheit seit 7 T. bestehend. Tod einige [...] nach der Operation im Collapsus. Lösung d. Invag[...] tion erfolgt; peritonäale Adhäsionen; Bluterguss in [...] senterium. Man nahm an, dass eine frühere Opera[...] den Pat. hätte retten können. [Dieser Fall scheint [...] dem Jahrbb. CLXXVII. p. 181 aus den St. Bartholom[...] Hosp. Reports mitgetheilten identisch zu sein.]

2) Fall von Morris (Lancet I. 3; Jan. 20. 18[...] Pat., 12 J., litt an Schmerzen, Erbrechen, Verstop[...] und Blutabgang aus dem After; im Rectum wurde [...] Geschwulst gefühlt; Injektionen wurden ohne Erfolg [...] sucht; die Krankheit dauerte seit 8 Tagen; über [...] Ausgang ist nichts bekannt. Bei der Operation [...] sich eine Intussusception des Dünndarms heraus, [...] Nekrose des Darms; 17" vom Darm wurden ent[...] und die Wundränder an die Ränder der Bauchwund[...] geheftet [also eigentlich eine Enterotomie].

3) Howse [von diesem Operateur sind 3 [...] Fälle in der Zusammenstellung von Gilliam aufgef[...] vgl. Jahrbb. a. a. O.]. Pat. 5 Monate alt, litt an [...] mig-blutigen Ausleerungen; die Cökalklappe war [...] Anus seit einigen Tagen vorgefallen, so dass [...] irrthümlich als Prolapsus betrachtet worden wa[...] Krankheit bestand bereits seit einem Monat; der [...] folgte einige Stunden nach der Operation. Bei d[...] ration riss der erweichte Darm bei ganz mässige[...] ein; nach Abtragung eines 4" langen Stückes w[...] gesunden Theile des Darms ober- und unterhalb ve[...]

Vf. bespricht im Ganzen 20 Fälle [sein[...] eingerechnet; den 1. Fall in Ashhurst's T[...] rechnet er nicht mit, da derselbe ihm zweifelh[...] scheint] und hier stellt sich die Mortalität folg[...] maassen:

Intussusception des Dünndarms	1 Fall,	hiervon	1 Heilung	—	T[...]
Intussusception des Dickdarms	14 „	„	4	„	10 [...]
Sitz der Intussusception unbek.	5 „	„	2	„	3 [...]

Die geringe Zahl von Intussusception[...] Dünndarms hat jedenfalls ihren Grund in d[...] hältnissmässig seltenen Vorkommen dieser [...] kungen, ihrer Neigung zu spontaner Heilung [...] Abstossung des invaginirten Stückes und de[...] cherheit der Diagnose. Der Einfluss des [...] zeigt folgendes Verhältniss:

Unter 2 J. waren	12 Fälle	mit	3 Heilungen	9 To[...]
16 J. alt oder darüber	7 „	„	4	„ 3 [...]

Scheidet man die Fälle, je nachdem die Reduk[...] Invagination leicht oder schwierig war, so findet [...] leichter Reduktion unter 7 F. einen Todesfall (14[...] schwerer oder unmöglicher Reduktion 12 Fälle [...] Todesfällen (91%). Trennt man Kinder und Erwa[...] so findet man:

	bei Erwachsenen:		bei Kindern:	
bei leichter Reduktion	3 Fälle 0 Todesfälle	Mortalität 0%	4 Fälle 1 Todesfall	Mortalität 25%
bei schwerer oder unmöglicher Reduktion	4 Fälle 3 Todesfälle	Mortalität 75%	8 Fälle 8 Todesfälle	Mortalität 100%

Hieraus geht hervor, dass die Mortalität bei der parotomie wegen Intussusception weit mehr durch ı Zustand des Darmes, als durch das Alter des tienten bedingt ist, und wir können hieraus weiter liessen, dass auch bei Kindern die Operation nicht ulich contraindicirt ist, wenngleich bei diesen der olg stets ungünstiger sein wird, als bei Erhsenen.

Die Laparotomie bei Intussusception ist also h den bisher erreichten Erfolgen berechtigt, sol andere Mittel erfolglos geblieben sind; man s annehmen, dass, wie bei der Herniotomie, der ste Nachtheil in dem Aufschieben der Opeon liegt und dass sie so früh als möglich — also len ersten 24 Stunden der Krankheit ausgeführt den muss. In chronischen Fällen ist die Lapaaie angezeigt, wenn andere Mittel fehlgeschlagen n und man zur Annahme berechtigt ist, dass Invagination noch reponibel ist. Bei Kindern die Operation um so mehr gerechtfertigt, als hier eine spontane Heilung nicht zu rechnen ist.

(Asché.)

223. **Laparotomie bei Blasenruptur**; von Alfred Willet. (St. Bartholom. Hosp. Rep. . p. 209. 1876.)

Ein Mann bekam bei einer Schlägerei einen Fusstritt n den Unterleib und wurde einige Stunden darauf lich collabirt in's Bartholomew's Hospital gebracht. beständigem Harndrang war jeder Versuch zu uriniren geblich; Pat. gab an, vor Beginn der Schlägerei habe gerade die gefüllte Blase entleeren wollen. Bald ten sich Symptome diffuser Peritonitis ein, intensiver nerz im Abdomen, Tympanitis und Empfindlichkeit ganzen Leibes, Erbrechen und Würgen; der mit dem eter entleerte, anfänglich mit hellem Blut gemischte wurde klar, einmal jedoch wurde später eine grosse ge chokoladefarbigen Urins abgelassen.

Es handelte sich mithin um Blasenruptur mit Ausvon Urin in den Peritonäalraum, und weil die gnose bei sich selbst überlassenem Verlaufe absolut echt war, machte W., 29 Stunden nach der Verng, die Laparotomie.

Incision 5—6'' lang in der Mittellinie, nach Oeffnung Peritonäum Entleerung einiger Unzen bräunlicher igkeit von stark urinösem Geruch. Eingeweide aufeben, Peritonäum im Zustande diffuser adhäsiver indung. Im Becken befand sich $^1/_2$ Pinte blutigen , der mit Schwämmen entfernt wurde. Der Riss n Fundus vesicae, war $3^1/_2$'' lang und zog von vorn s nach hinten links; mit Ausnahme der abhängigsten waren die Ränder ziemlich glatt. Die Blase war Der Riss wurde mit feiner Seide genau vernäht, eritonäalraum, so gut es die hochgradig aufgetriea und zum Theil vorgefallenen Gedärme gestatteten, chwämmen gereinigt. Hierauf wurde die Bauche vernäht und in den unteren Wundwinkel ein Drainin die Blase ein *Thompson*'scher Katheter eingelegt. ien und Opium. Pat. fühlte sich anfänglich ziemlich wohl, bald aber stieg Temperatur und Pulsfrequenz rapid an, Uebelkeit und Erbrechen kehrte wieder, und der Tod erfolgte 22 Stunden nach der Operation. *Sektionsbefund*: Diffuse adhäsive Peritonitis; 2 Unzen blutige Flüssigkeit im hinteren Theile des Peritonäalraums; Blasenwunde überall gut verschlossen und ihre Ränder verklebt, ausgenommen zwischen den 2 hinteren Nähten, wo sich eine Oeffnung befand, durch welche durch die Harnröhre injicirtes Wasser unbehindert ausfloss.

W. glaubt, dass in ähnlichen Fällen die Operation mit mehr Aussicht auf Erfolg unternommen werden könne, wenn folgende Bedingungen erfüllt würden. 1) Die Operation muss früher, bei sicherer Diagnose vor Eintritt der peritonitischen Erscheinungen, ausgeführt werden. 2) Man muss nach der Naht die Blase mit Wasser ausdehnen, um des Verschlusses ganz sicher zu sein. 3) Das Peritonäum ist mit einem Strome von warmem Wasser gründlicher zu reinigen als es hier mit Schwämmen geschehen war, weil die übermässig ausgedehnten, vorgefallenen und schwer reponiblen Därme es fast unmöglich machten, die Hand mit dem Schwamm überall hin zu bringen.

Die frühzeitige Sicherung der Diagnose ist von höchster Wichtigkeit. In allen bekannt gewordenen Fällen von Ruptur der Blase u. des Peritonäum hatte ein heftiger Schlag oder Stoss den Unterleib zu einer Zeit getroffen, wo die Blase gefüllt war; unmittelbar darauf war heftige Strangurie und Unmöglichkeit zu uriniren eingetreten. Wurde gleich nach der Verletzung der Katheter eingeführt, so entleerte sich nur Blut, einige Stunden darauf Blut und Urin, und in einzelnen Fällen nach wieder einigen Stunden klarer Urin. Zugleich deutete Collapsus, intensiver Schmerz in der Regio suprapubica und allgemeine Empfindlichkeit des Abdomen auf den Beginn der Peritonitis, die dann in der Regel innerhalb 3 oder 4 Tagen tödtlich endigte.

Die von amerikanischen Chirurgen vorgeschlagene Oeffnung der Blase durch eine dem lateralen Steinschnitt analoge Operation verwirft Vf. aus folgenden Gründen. In allen Fällen von Blasenruptur wird nach einer bestimmten Zeit (hier 12 Stunden) der Urin klar, der Riss also durch schnell gebildete Adhäsionen der ihn umgebenden Eingeweide verklebt, während im Peritonäalraum der blutige Urin eingeschlossen bleibt. Durch den Lateralschnitt geschieht nichts für die Fortschaffung dieser die tödtliche Peritonitis herbeiführenden Flüssigkeit, und für die Verklebung der Ruptur nicht mehr, als durch jede andere Methode, den Urin gleich nachdem er in die Blase kommt zu entfernen.

Das einzige Mittel zur Entfernung des Urins aus dem Peritonäalraum bleibt die Laparotomie, und weil bei der nothwendigen Reinigung die Blasen-

ünde ohnehin wieder geöffnet wird, so ist deren sorgfältige Vernähung ebenfalls gleich vorzunehmen. (Obermüller.)

224. Ueber die Aetiologie der Erkrankungen der Thränenwege; von Dr. Badal. (Annal. d'oculist. LXXVIII. [11. Sér. 8.] 1. 2. p. 47. Juillet—Août 1877.)

Vf. sucht auf statistischem Wege festzustellen, dass *Anomalien der Refraktion* am häufigsten bei solchen Individuen vorkommen, welche an Erkrankungen des Thränenapparats leiden. Unter 165 Fällen der letzteren waren 87, also gegen 53%, mit Refraktionsanomalien verbunden. Am häufigsten (in 40% der Fälle) war hierbei die Uebersichtigkeit vertreten, Presbytie und Schwäche der Accommodation in 5%, Myopie nur in 2%, Astigmatismus ebenfalls in 2%, ungleiche Brechkraft beider Augen in 4%. Aus dem Ueberwiegen der Hypermetropie geht hervor, dass namentlich in der Altersklasse vom 30.—50. Lebensjahre die Erkrankungen der Thränenwege sehr häufig mit der genannten Refraktionsanomalie parallel gehen. Als Ursache der Hypermetropie bezeichnet Vf. die Ermüdung der Accommodation. Dass diese die Krankheiten der Thränenwege häufig zur Folge hat, erklärt Vf. durch die stärkere Anstrengung des Ciliarmuskels, welche Hyperämien auch in den äussern Theilen begünstigt. [Diese Coincidenz kann auch nur eine scheinbare sein: die Kranken suchen Hülfe wegen des Leidens der Thränenorgane, der Nachweis der Hypermetropie, welche Anomalie sie sonst allein nicht zum Arzt führen würde, geschieht dann nur zufällig. Erst müsste bewiesen werden, dass im Alter vom 30. bis 50. Lebensjahre Hypermetropie weniger häufig vorkommt, wenn keine Erkrankungen der Thränenwege vorhanden sind. Die übrigen 78 = 47% der Fälle, in denen die Erkrankung der Thränenorgane noch Conjunctiviten und in Folge anderer Ursachen aufgetreten, worunter auch 10% mit Erkrankungen der innern Bulbusorgane, insbesondere Katarakte, eingerechnet sind, bilden beinahe die Hälfte der sämmtlichen Beobachtungen. Auch hieraus gebt die Schwäche der statistischen Beweisführung hervor.] (Geissler.)

225. Anlegung einer Haarfistel im Thränensack; von Dr. Sam. Lindner. (Pester med.-chir. Presse XIII. 5. 1877.)

Da manche Kranke, insbesondere alte Leute, sich bei Thränensackblennorrhöe weder die Röhrchen spalten, noch die Sondirung vornehmen lassen wollen, so wartete Vf. in einem Falle dieser Art ab, bis der spontane Durchbruch erfolgt war. In die Fistelöffnung wurde dann einige Tage lang ein stricknadelstarkes Laminariabougie eingelegt, hierauf Charpiefäden in immer dünneren Wieken eingeschoben und damit einige Wochen hindurch neben fleissiger Reinigung fortgefahren, bis sich eine Haarfistel gebildet und die Entzündung selbst aufgehört hatte. Man kann dann leicht durch die Haarfi[...]
die Reinigung fortsetzen und die Wiederholung d[...]
Entzündung verhüten. (Geissler.)

226. Zur operativen Behandlung der G[...]
fässgeschwülste der Augenlider und des vo[...]
dern Augenhöhlenabschnittes; von Dr. [...]
Knapp. (Arch. f. Augen- u. Ohrenhlk. VI. [...]
p. 38. 1877.)

Die oberflächlich liegenden Angiome der Aug[...]
provinz kommen vorzugsweise bei Kindern [...]
Knapp bekämpft das Vorurtheil gegen die Op[...]
tion mit dem Messer und bemerkt, dass er nie[...]
übermässige Blutung dabei gesehen habe. Er [...]
wie die gefürchtete Blutung verhütet oder ge[...]
werden könnte, an vier verschiedenen Operation[...]
Bei einfachen cutanen oder subcutanen Blutschw[...]
men der Augenlider, welche weder in den Kno[...]
noch in die Augenhöhle eindringen, wird die [...]
schälung nach Anlegung der Lidpincette vorge[...]
men, deren Ring die Geschwulst vollständig [...]
schliessen muss. Geht ein solches Angiom des L[...]
bis zum freien Lidrand und auf die innere Fl[...]
des Lides, so entferne man unter Anlegung [...]
Klemmpincette lediglich den episkleralen Thei[...]
überlasse den übrigen Theil der nachträgli[...]
Schrumpfung. Hierauf sind Insektennadeln [...]
legen und etwaige Nachblutungen durch An[...]
der Klemmpincette zu stillen, falls Eis und [...]
verband nicht genügen sollten. Reicht ein [...]
Angiom des Lides in die Orbita hinein, so [...]
Knapp eine Hornplatte zwischen Augapf[...]
Geschwulst, drückt damit letztere an die [...]
wand an und stillt während der Operation [...]
tung durch Anlegen mehrerer Klemmpincetten, [...]
derselben event. durch Tamponiren der H[...]
Eisenperchlorid. Die grössten Schwierigkeiten [...]
bieten solche Geschwülste, in welchen [...]
Orbita auch die Lidknorpel, der freie Li[...]
die Commissuren betheiligt sind. Hier [...]
Knapp zuerst den orbitalen Theil, in einer [...]
Sitzung den epitarsalen und schreitet dann [...]
der Excision des Knorpels selbst, wenn [...]
spontane Obliteration des Restes der Gesch[...]
erfolgt. Glücklicher Weise kann man Thei[...]
Tarsus ausschneiden, ohne die Beweglichk[...]
Lides wesentlich zu beeinträchtigen. Im N[...]
muss, wenn der Defekt mehr als den dritten [...]
des Lides beträgt, nachträglich eine plastische [...]
ration gemacht werden. (Geissl[...]

227. Ueber die Gestaltung der kn[...]
nen Augenhöhle nach Schwund oder Ve[...]
des Augapfels; von Dr. G. Joseph in Br[...]
(Virchow's Arch. LXX. 4. p. 521. 1877.)

Nach einem Ueberblick über die mannigfa[...]
nationalen und individuellen Verschiedenheite[...]
der Form der vordern Augenhöhlenöffnung und [...]
Beziehungen zum Kopf-, bezüglich Schädelsk[...]
bespricht Vf. eine bisher zwar nicht unbekan[...]

r noch nicht erörterte Formveränderung, welche Orbita nach Verkleinerung und nach Verlust des bus erleidet. Besonders merkwürdig ist, dass elbe Veränderung auch noch jenseits des Kindesrs eintreten kann. Zwar bleibt die Tiefe der ita unverändert, auch von den Wänden wird nur eilen das Dach flacher und der Boden etwas r gehoben, aber der Eingang wird auffällig ers gestaltet. Der Höhendurchmesser derselben [nämlich kürzer, während der Breitendurchser derselbe bleibt; scheinbar ist die Orbitaltur in die Breite gezogen, schlitzförmig. Beim le kommt die Veränderung bereits binnen einigen aten, beim Erwachsenen erst nach Jahren zu de. Zum Theil erklärt sich die Verkürzung des endurchmessers durch die Wirkung des Schläuskels, der den Unterkiefer an den Oberkiefer ückt und somit letzteren, d. i. den untern Augenenrand, in die Höhe schiebt. Beim Kinde wird Stirnfortsatz des Jochbeins verkürzt und der essus zygomaticus reicht weniger tief herab als r Norm, wegen Verflachung des Daches zeigen die darüber liegenden Gyri der Rindensubstanz Gehirns gewölbter, bezüglich breiter. Beim chsenen tritt Verflachung des Daches der Ornicht mehr ein, die Veränderung besteht im ntlichen nur in Verkürzung des Stirnfortsatzes Jochbeins, sowie darin, dass am freien Augenrand des Jochbeins der horizontale Theil nicht lig, sondern rechtwinklig in den senkrechten geht. Die Einzelheiten sind im Original durch dungen erläutert. (Geissler.)

28. Ueber die Entstehung und Entwick- der Epithelialgeschwülste *am vordern theil des Augapfels;* von Dr. Adolf Alt. -Abdr. aus den Transact. of the Canada med. iation I. p. 185. 1877. [1])

ie ziemlich seltenen Epithelialkrebse der Bindeles Bulbus und der Sklero-Cornealgrenze zeichich klinisch durch langsames Wachsthum aus, dadurch, dass sie im Beginne gewöhnlichen tänen sehr ähnlich sehen. Vf. hat gegen 12 r Geschwülste untersucht. Er fand zuerst kalisirte Hyperplasie der präexistirenden epien Zellen. Diese Hyperplasie wirkt auf die erliegenden Gewebe als ein constanter Reiz, s diese gelockert werden und den Epithelialdas Hereinwachsen gestatten. Das Mutter- e wird in eine gleichförmige Masse von Spindelandzellen umgewandelt. In diese schieben ie Epithelialzellen cylinderfömig hinein und darin neue Cylinder zweiter und dritter Ord- Theilweise werden aber auch die Spindelzu Epithelialzellen umgewandelt. Vf. be- t daher, entgegengesetzt der gewöhnlichen me, dass auch die Bestandtheile des Bindegewebes als solche sich in Epithelialzellen umwandeln können. (Geissler.)

[1]) Für direkte Zusendung verbindlichsten Dank. G.

229. Beobachtungen über metastatische septische Augenentzündung; von Dr. B. Beck in Karlsruhe. (Memorabilien XXII. 10. p. 433. 1877.)

1) Bei einem Soldaten, welcher an *Peripleuritis suppurativa* erkrankt war, hatte sich im Laufe mehrfach sich wiederholender Schüttelfröste ca. 4 W. nach Beginn der Krankheit zuerst am linken und bald darauf auch am rechten Auge Chemosis der Bindehaut und eitrige Trübung des Pupillargebietes eingestellt. Der Pat. starb 3 W. später, nachdem beide Bulbi mittels Durchbruch durch die Sklera zerstört waren. Bei der *Sektion* wurde beiderseits eitrige Infiltration des Glaskörpers, der Aderhaut, des Ciliarkörpers und der Iris vorgefunden. Von Thrombosirung der Aderhautgefässe, der Vena ophthalmica oder der Hirnblutleiter war nichts zu bemerken. Ausser im Kniegelenk waren anderwärts pyämische Ablagerungen nicht vorhanden.

2) *Stichwunde des Thorax* mit eitriger Pleuritis, wiederholte Lungenblutungen und Abscessbildung in der Umgebung der Wunde. Nach Verlauf von ca. 5 Mon. neue Fieberbewegungen, Schüttelfröste und doppelseitige Panophthalmitis mit Perforation der Sklera. Wider Erwarten erholte sich Pat. nach weitere 3 Mon. langem Siechthum. (Geissler.)

230. Fälle von angeborenem Irismangel.

Dr. A. Sameisen beobachtete (Klin. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XV. p. 189. Mai 1877) bei einem 38jähr. Manne, welcher von Jugend auf schschwach gewesen, dessen Eltern und Geschwister aber vollständig gesund an den Augen waren, vollständigen Irismangel beiderseits. Die Linsen zeigten Polarkatarakt, die rechte Linse war derart verschoben, dass ihr oberer Rand sich dicht an die Hornhaut angelegt hatte. Auch von den Ciliarfortsätzen war keine Spur wahrzunehmen. Von dem Hintergrund des linken Auges, mit welchem Pat. behauptete noch am besten zu sehen, war nichts zu erkennen. Am rechten Auge war die *Papilla abnorm klein*, kreideweiss und tief ausgehöhlt, ihre Gefässe waren sehr dünn und sparsam.

Aus der v. Arlt'schen Klinik in Wien theilt Dr. Laskiewicz-Friedensfeld nachstehende Beobachtungen mit (a. a. O. p. 319—332 u. p. 357—366. Sept., Oct.).

1) *Irideremie* bei einer 28jähr. Tagelöhnerin, deren Grossvater, Vater und Bruder denselben Bildungsfehler hatten. Die Linsen waren kataraktös. Man konnte die *Ciliarfortsätze deutlich sehen* und deutlich bemerken, dass bei der Fixation in der Nähe dieselben anschwollen, sich rasch gegen einander bewegten und dem Linsenrand näher rückten. Umgekehrt entfernten sich dieselben beim Blick in die Ferne vom Linsenäquator, indem sie zurückrückten und auch die Entfernung zwischen je zwei Fortsätzen grösser wurde. Das Nähere über den Verlauf der Operation des Staares kann hier übergangen werden.

2) Der Bruder der vorigen Kr., 23 J. alt, hatte ausser totalem Irismangel auch Polarstaar, doch war sein Sehvermögen bedeutend besser. Das Spiel der Ciliarfortsätze war noch deutlicher zu beobachten.

3) Ein 19jähr. Kellner war seit frühester Kindheit schschwach, in letzter Zeit hatte sich, vielleicht in Folge seiner Beschäftigung, ein Sehnervenleiden hinzugesellt. Bei diesem Pat. war, der Linsenrand deutlich sichtbar, von den Ciliarfortsätzen hingegen absolut nichts zu sehen, nach welcher Richtung man auch das Auge wenden mochte. Die Anwendung von Calabar wurde nicht gestattet.

4) Ein 30jähr. Mann hatte ausser beiderseitigem Irismangel eine wahrscheinlich ebenfalls congenitale *diffuse Hornhauttrübung*. Die Spitzen der Ciliarfortsätze waren nur sehr undeutlich wahrzunehmen.

L. hat übrigens dieser Casuistik einen Ueberblick der früher mitgetheilten Fälle von Irideremie angeschlossen, dabei auch auf die traumatische Irideremie Rücksicht genommen und besonders auf den Vorgang der Accommodation geachtet. In Bezug hierauf muss auf das Original verwiesen werden. (Geissler.)

231. **Spontan entstandene seröse Iriscysten**; von Dr. Paul Schroeter in Leipzig. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XV. p. 417. Dec. 1877.)

1) Bei einem 18jähr. Mädchen fand sich im rechten Auge, auf dem äussern Umfang der Iris aufsitzend, eine Cyste von der Grösse einer halben Erbse. Eine Verletzung war nicht vorangegangen. Die Exstirpation wurde nach der v. Arlt'schen Vorschrift gemacht. Von der vordern Schicht des mit herausgeschnittenen Iristheils war die Cystenwand leicht, von der hintern schwieriger abzulösen. Bemerkenswerth ist, dass nach der Operation der von derselben nachgewiesene Astigmatismus verschwunden war, vielleicht weil der Druck auf die Linse aufgehört hatte.

2) Bei einer 32jähr. Frau hatte sich, ebenfalls ohne nachweisbare Ursache, am untern Umfang der Iris eine Cyste entwickelt. Die Linse war im Zustand beginnender Staarbildung. Keine Operation. (Geissler.)

232. **Zur Iridotomie**; von Dr. Sichel jun. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XV. p. 273. Aug. 1877) u. Prof. L. v. Wecker (a. a. O. p. 392. Nov.).

S. hebt als Nachtheile bei der Ausführung der Iridotomie, so sehr er auch von dem Nutzen derselben überzeugt ist, folgende hervor: die ziemlich bedeutende Grösse der Hornhautwunde, um die Scheere einführen und damit frei manövriren zu können, ferner die Verletzung der tellerförmigen Grube mit unvermeidlichem Glaskörperverlust, dann die Quetschung der Hornhautwundränder und endlich die Anwendung des scheerenförmigen Instruments selbst. S. macht daher auf ein früheres Verfahren von v. Graefe aufmerksam, welcher zur Trennung dicker Schwarten im Pupillarraum sich eines sichelförmigen Messers oder eines myrthenblattförmigen, zweischneidigen Instruments bediente. Mit einer sehr scharf schneidenden Netzhautnadel hat nun S. zuerst den Versuch gemacht, den Schnitt mit der v. Wecker'schen Scheere zu ersetzen. Diess gelang auch, doch erwies sich die Schneide zu biegsam und der Hals der Nadel zu dünn. S. hat dann ein dem Zehender'schen Staarmesser ähnliches, nur noch kleineres Instrument anfertigen lassen, dessen Spitze scharf wie die einer Discisionsnadel ist und dessen Hals den Abfluss des Kammerwassers nicht eher gestattet, als bis der Schnitt vollendet ist, das im Uebrigen aber alle Vortheile der Scheere, ohne ihren Nachtheil, die Iris zu quetschen, besitzt.

v. Wecker hält dem Sichel'schen Vorschlag, anstatt der Scheere das Messer zu verwenden, den Einwurf entgegen, dass durch das Messer gerade eine Zerrung der Iris an ihrem Winkel, da wo die Ernährungsbahnen von dem Ciliarkörper und der Hornhaut mit denen der Iris zusammenstossen, befördert werde und neue Entzündung daselbst a[...] fachen könne. (Geissler.)

233. **Ueber Massenentwickelung** von Dr[...]sen *der Lamina vitrea chorioideae nur im U[...]fang des interraocularen Sehnervenendes*; von D[...] A. Nieden in Bochum. (Centr.-Bl. f. Augenheil[...] II. p. 6. Jan. 1878.[1])

Vf. fand bei einem 14jähr. Mädchen, welche [...] geblich seit einer Erkrankung an den Pocken [...] 6—7 J. allmälig angefangen hatte, schlechter [...] sehen, überdem auch in der letzten Zeit mehrfa[...] Krampfanfälle gehabt hatte, mit dem Augenspie[...] Folgendes. Es bestand beiderseits in der Periph[...] die für die getigerte Netzhaut charakteristische [...] mentdegeneration, ausserdem aber, namentlich [...] linken Auge, war der Sehnerv von wulstförm[...] Exkrescenzen umgeben. Dieselben hatten eine [...] blaugraue Farbe, im aufrechten Bilde glich[...] weit in den Glaskörper hineinragenden Beck[...] welche mit kleinen glitzernden Tröpfchen be[...] waren. Am rechten Auge konnte im Verlauf[...] nächsten Monate das allmälige Auftreten fri[...] glänzender Knötchen constatirt werden.

Falls die Deutung dieses Befundes richtig [...] würde nicht nur der Sitz der Drusenbildung, son[...] auch das Vorkommen derselben bei einem so ju[...] Individuum besonderes Interesse erregen.

(Geissler.)

234. **Ueber den Nystagmus bei Bergleu[...]** von Dr. Dransart (Ann. d'Ocul. LXXVIII. [...] Sér. 8.] 3. 4. p. 109. Sept.—Oct. 1877) u. D[...] v. Reuss (Arch. f. Ophthalm. XXIII. 3. p. [...] 1877).

D. giebt zunächst eine Darstellung der [...] dings wiederholt (Jahrbb. CLII. p. 87; CLV. p. [...] CLX. p. 179; CLXX. p. 173) beobachteten Be[...] krankheit. Er sieht in dem Nystagmus eine kr[...] hafte Affektion beider obern und innern ge[...] Augenmuskeln, sowie der MM. obliqui infer., w[...] durch Anämie und Accomodationsparese herv[...] bracht werde. Bei der Arbeit im Schacht in li[...] der Stellung werden die den Bulbus nach auf[...] drehenden Muskeln fortwährend in Thätigke[...] halten. Kann der Pat. seine Arbeit nicht ga[...] geben, so soll er wenigstens nur solche Ar[...] verrichten, bei denen er aufrecht stehen kann. [...] können die genannten Muskeln ausruhen und [...] Neigung zum Krampf soll sich dann allmälig [...] lieren. Am günstigsten ist es, wenn der Ar[...] sich gar nicht mehr im Schacht, sondern in [...] Luft beschäftigen kann. — 13 Krankengeschi[...] werden mitgetheilt. Der jüngste Pat. war 20[...] älteste 54 Jahre alt: 1mal hatte die Affektion [...] wenige Tage, 4mal mehrere Monate, 2mal 1 [...] bei den übrigen sogar bereits 3—7 Jahre [...] dauert. Wenn der Arbeiter sich genügend [...]

---

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich [...]

hanen kann, so ist die Dauer der Krankheit kein inderniss der Heilung. Ohne genügende Schonung iderstand aber auch der nur eben begonnene Nyagmus den angewendeten Mitteln (Eisen, China, rychnin, Elektricität). Daher ist auch in den genten Krankengeschichten nur 3mal mit Bestimmtit Heilung verzeichnet, in den übrigen Fällen wurde r Besserung erzielt, oder die Pat. kamen überupt nur vorübergehend zur Beobachtung.

Dr. A. v. Reuss in Wien benutzte einen Ausg nach Böhmen, um in dortigen Braunkohlenben nach dem Auftreten der fraglichen erst in neueren Zeit bekannt gewordenen Affektion zu schen. Er fand in einer Grube bei Bilin unter ts 120 Arbeitern 6, welche theils noch, theils her erkrankt waren, und in der „Bohemia" bei plitz unter etwa 300 Arbeitern 3 Patienten. Die ktion war bei Einigen nur anfallsweise aufgeten, bei Andern constant geworden. Nicht immer ren die Scheinbewegungen der Objekte mit den itbaren Bewegungen der Augäpfel in Einklang bringen: es war sowohl N. oscillatorius in horitaler Richtung, als kreis- oder kegelförmiger zu bachten. Ein Kranker litt auch an Lidkrampf. s die Pat. gleichzeitig an Hemeralopie litten, war ht nachzuweisen, im Gegentheil, sie sahen im lbdunkel ganz gut. Die Hemeralopie kann darkaum Ursache des N. sein, wie Nieden und henkl glauben. Ein Zusammenhang mit nasser r allzu trockner Grube, oder mit hoher Tempeır in den Kohlenschächten war nicht anzunehmen, rdings beschuldigten Einige das Vorhandensein Erdbränden („Feuerlöchern"), wobei sich mögerweise Gase entwickeln. Schlagende Wetter indessen in den dortigen Gruben ganz unbent. Die Aufseher der Arbeiter kennen die nkheit genau, doch wünschen sie nicht, die Berge selbst darauf aufmerksam zu machen. Die ologie ist auch nach des Vfs. Erfahrungen noch Dunkel, individuelle Verhältnisse scheinen bei relativen Seltenheit der Erkrankung eine Hauptzu spielen.

Es möge noch bemerkt werden, dass bisher, hon die Aufmerksamkeit der Berg- u. Knappftsärzte nunmehr hinreichend auf diese Affektion nkt worden ist, doch aus den Gebieten des *Erzbaues* noch *keine* Beobachtung vorliegt.

(Geissler.)

235. **Ueber Tabaksamblyopie** *und verdte Zustände;* von J. Hirschberg. (Deutsche ır. f. prakt. Med. 17. 18. 1878.[1])

Gegenüber den stark subjektiv gefärbten engen Berichten über die Amblyopia nicotiana, über he in diesen Jahrbb. wiederholt referirt worden at H. in seinen Beobachtungen grössere Kritik n lassen. Die Häufigkeit der fraglichen Amie muss in Deutschland, trotzdem dass hier viel mehr geraucht wird, entschieden als gering angesehen werden. Ungefähr $^1/_2$% aller Augenkranken in der Hirschberg'schen Klinik hatten Intoxikationsamblyopien und von diesen war auch nur ein Theil mit Bestimmtheit als Tabaksamblyopie aufzufassen. In England hat man höchst wahrscheinlich progressive Sehnervenatrophie nicht scharf davon getrennt gehalten, daher auch der daselbst angeblich häufig beobachtete Ausgang in complete Amaurose. Letztere hält aber H. als Folge von Tabaksmissbrauch für unbewiesen. Die progressive Atrophie zeigt eine allmälig zunehmende Sehfeldbeschränkung von der Peripherie nach dem Centrum hin, sie macht höchstens monatelangen Stillstand — die Tabaksamblyopie dagegen zeigt keine Sehfeldbeschränkung, sondern gerade entgegengesetzt hiervon ein centrales Skotom. Dieses kann allerdings in ungünstigen Fällen constant bleiben, gewöhnlich aber tritt, sobald *Abstinenz* vom Tabak eingehalten wird, schon in den ersten Tagen Besserung ein, und zwar häufig auf dem schlechter sehenden Auge. Bis zur Heilung verstreichen allerdings noch Wochen und Monate.

Vf. hat eine Reihe von Krankengeschichten und interessante Schemas von den Formen des Sehfelddefektes mitgetheilt. Das Skotom bezeichnet er als *paracentrisch* gelegen, es schliesst den Fixirpunkt ein und erstreckt sich in Form eines liegenden Ovals nach der Papilla hin oder über diese, d. i. über den normal „blinden Fleck" hinaus. Es gehört allerdings Geduld u. Aufmerksamkeit dazu, die Grenzen des Skotoms zu bestimmen. Ein weisses Papierstück erscheint innerhalb der sehschwachen Stelle grau, ein rothes wird gar nicht wahrgenommen, grün wird mattgrau, blau wird wie blassblau oder auch schwärzlich gesehen. Feinere Schriftproben werden gar nicht mehr entziffert, mittlere und gröbere Proben dagegen zuweilen noch gelesen. Umgekehrt pflegt bei wirklicher progressiver Sehnervenatrophie das centrale Sehen anfänglich nicht gestört zu sein.

Sehr ähnlich ist die centrale Sehstörung in Folge von *Alkoholmissbrauch.* Das Skotom ist indessen *pericentrisch*, d. h. es umgiebt den Fixationspunkt rundlich oder vieleckig, bleibt aber gewöhnlich von dem Mariotte'schen Fleck noch durch ein Stück freien Sehfelds geschieden. Roth und Grün wird central undeutlich, Blau dagegen noch richtig gesehen.

Da Tabaks- und Alkoholmissbrauch häufig zusammenfallen, bekommt man auch Bilder zu sehen, wo der Sehfelddefekt sowohl der einen als der andern Form gleicht.

H. ist geneigt, die Ursache der umschriebenen Amblyopie auf eine Ischämie der betreffenden Gefässe zu beziehen. Bekanntlich verengt Nicotin die kleinen Blutgefässe. Die Gegend, um welche es sich hier handelt, wird von 1—2 sehr feinen Aestchen der Art. mediana retinae versorgt.

(Geissler.)

[1]) Besten Dank für den Separatabdruck. G.

236. Ueber neuere Augenmittel.

Eserin. (Vgl. Jahrbb. CLXXIV. p. 69.)

Dr. Leopold Königstein berichtet (Wien. med. Presse XVIII. 38. 1877) über die Wirkung des Eserin am normalen Auge. Ganz analog den bekannten Untersuchungen über die Calabarbohne wurde constatirt, dass das Alkaloid ausser der Pupillenverengerung Heranrücken sowohl des Fern-, als des Nahpunktes bedingt. Während aber der Fernpunkt bereits nach Verlauf einer Stunde wieder hinausrückt, bleibt der Nahepunkt noch so lange dem Auge näher, als die Myosis besteht. Diese dauert 48—72 Stunden.

Dr. W. Goldzieher in Budapest (Pester med.-chir. Presse XIII. 40. 1877) beobachtete eine *üble* Wirkung des Eserin bei *Mydriasis*. Dieselbe war bei einem Herrn, der sich der Zugluft ausgesetzt, plötzlich aufgetreten. Anfänglich war auch die Accommodation gelähmt gewesen, diese hatte sich aber unter elektrischer Behandlung bereits wieder eingestellt. Um auch noch die Mydriasis zu beseitigen, wurde Eserin versucht. Bald nach dem Einträufeln trat Kopfweh ein, darauf folgte die Myosis. Nach einigen Tagen aber war die Pupille weiter als früher und die Breite der Accommodation war wieder geringer geworden. Der Pat., bei dem der Tonus des Ciliarmuskels durch den künstlichen Krampf in sein Gegentheil umgeschlagen, war somit schlechter als früher. Ein zweiter Versuch hatte dieselbe unerwünschte Wirkung.

Aus der Weber'schen Klinik in Darmstadt werden durch Dr. Ad. Mohr (Arch. f. Ophthalm. XXIII. 1. p. 161. 1877) weitere Erfahrungen über die Wirkung des Eserin mitgetheilt. Es wurde das schwefels. Eserin, von Merck dargestellt, in Anwendung gezogen. Zuvörderst ist zu bemerken, dass nur in Folge eines Missverständnisses scheinbar Ad. Weber, wie v. Wecker (s. das frühere Referat) dem Eserin eine desinficirende Wirkung zugeschrieben hat, in der That zeigen die Lösungen, auch eine von 5% des Vée'schen Präparates, constant nach einiger Zeit Fadenpilze, eben so wenig vermag Eserin die Hefengährung aufzuhalten. Die Pilze in der Eserinlösung sind übrigens dem Auge, selbst wenn ein Hornhautgeschwür vorhanden, unschädlich, weshalb auch der Zusatz von Carbolsäure jetzt in Wegfall gekommen. Es sind *lediglich* die *mechanischen* Wirkungen, also die Druckerniedrigung in der vordern Kammer, die Verengerung der Pupille und das Vorrücken der Ciliarfortsätze, endlich die auch am Menschenauge mit dem Hornhautmikroskop constatirte vermehrte Blutströmung am Hornhautrande, sowie eine ähnliche mit dem Augenspiegel wahrnehmbare Contraktion in den innern Gefässen, welche die Indikationen zum Gebrauch des Eserin bilden. Am deutlichsten entfaltet das Mittel seine Heilkraft bei den *Geschwürsprocessen* der Hornhaut. Man verhütet dadurch am sichersten den Durchbruch, die verengte Pupille vermag dem Druck von rückwärts zu widerstehen, der verm[inderte] Druck in der vordern Kammer bewirkt, d[ass] sich der Geschwürsboden abflacht und die Repar[ation] des Gewebes besser erfolgen kann. Am Hornh[aut]rande beobachtet man rasche Ausfüllung des [Ge]schwürsbodens, da sich die Gefässentwickelung [als] ein Schutzwall in das Randgeschwür hineinle[gt]. Bei Keratakonus, beim Staphylom, beim unreg[el]mässigen Astigmatismus der Hornhaut kann [das] Mittel ebenfalls von Nutzen sein. Man lässt [es] 2mal täglich einträufeln, bis sich — eine allerdi[ngs] gewöhnliche Nebenwirkung — Stirnkopfweh einst[ellt].

Beim *Glaukom* widerräth M. den Gebrau[ch], wenn Synechien vorhanden sind und das Gewebe [der] Iris und des Ciliarkörpers nicht mehr gänzlich in[tact] ist. Während eines Anfalles ist Eserin eben[falls] contraindicirt. Beim einfachen chronischen Gl[aukom] vermag es den Stromwechsel zwischen Glask[örper] und Augenkammer günstiger zu gestalten. N[icht] ungünstig waren die Erfahrungen, wenn man re[cht]zeitig vor einem drohenden Glaukomausbruch Es[erin] eintröpfelte.

Im Original sind durch Krankengeschichten [die] Indikationen specialisirt, worauf wir hier nicht we[iter] eingehen können.

In einem Artikel *„über den vergleichenden [Ge]brauch des Eserin, Atropin und Duboisin"* (B[ull.] de Thér. XCIV. p. 337. Avril 30. 1878.[1]) — K[lin.] Mon.-Bl. f. Augenheilk. XVI. p. 216. Mai 18[78] erwähnt v. Wecker zunächst, dass sich die j[ähr]liche Consumtion des Eserin nach der Mittheil[ung] des französischen Fabrikanten dieses Präpar[ates] (Vée, jetzt Duquesnil) anfänglich, d. i. in [den] Jahren 1865—1874 nur auf 10—12 Grmm. jä[hr]lich belief, während sie 1875 bereits auf 100 Gr[mm.] sich steigerte und seitdem sich mehr als verdopp[elt] hat. In Frankreich wird ausser von der genann[ten] Firma das Alkaloid auch noch von Petit her[ge]stellt, auch Deutschland (Merck in Darmstadt) [und] England betreiben jetzt diese Fabrikation. Offen[bar] hat das Eserin vielfach das Atropin verdrängt, [und] zwar deshalb, weil es sowohl nach Staarextrak[tio]nen, als auch bei glaukomatösen Leiden, beso[nders] aber bei allen zur Eiterung neigenden Hornh[aut]krankungen eine rationellere Verwendung [fin]det als Atropin. Letzteres vermehrt den Augen[druck] durch Erweiterung der Gefässe, vermehrt ferner [die] Conjunctivalsekretion, drängt endlich die Iris ge[gen] den Iriswinkel zurück und steigert daher eher [die] Behinderung des Filtrationsvorganges zwischen v[or]derer und hinterer Augenkammer. Das Eserin [da]gegen setzt den Augendruck herab, vermindert [die] Bindehautsekretion durch Contraktion der Gef[ässe] und reducirt die Diapedesis im Allgemeinen. [Bei] der Staarextraktion schützt die durch Eserin ver[engte] verengte Pupille vor Iriseinklemmung, auch er[laubt] man trockene Verbände, weil es die Sekretion [der] Bindehaut vermindert. Früher glaubte v. Weck[er]

[1] Verbindlichsten Dank für direkte Zusendung. [...]

s dem Eserin eine desinficirende Wirkung zu- ime (Jahrbb. CLXXIV. p. 70), doch hat er diese icht aufgegeben, da sich die verringerte Sekretion ich durch die Verengung der Gefässe und abgeschwächte Diapedesis hinreichend erklärt. Wecker erinnert hierbei daran, dass der üble fluss von eitriger Sekretion der Bindehaut auf die ung von Hornhautgeschwüren bereits von Cas- ani behauptet, dass aber dessen Ausführungen eutschland keine Beachtung gefunden hätten, bis inheim zu ganz ähnlichen Anschauungen ge- men sei. [Ueber Castorani's Versuche haben r Zeit die Jahrbb. ausführliche Mittheilung ge- ht: CXX. p. 344 und CXXXVII. p. 202.) Auch Castorani's Landsmann, Prof. Simi, bereits Nutzen des Calabarextraktes bei Hornhautin- tion beobachtet, wenn auch unrichtig erklärt. Hypopyon beobachtet man, dass nach dessen ativer Entleerung der Eiter sich unter Atropin- auch oft wieder ansammelt, während diess bei ingebrauch nicht der Fall ist. Traumatische nach Hornhautgeschwüren entstandene Irisvor- sollte man stets mit Eserin behandeln, man e staphylomatöse Vorwölbung dadurch verhüten, den Atropingebrauch dagegen eher befördern. r Verwendung des Eserin bei Glaukom ist Jahrbb. CLXXVII. p. 271 das Nöthige mit- ilt. Das Atropin wird daher vorzugsweise nur bei entzündlichen Erscheinungen Seitens der Verwendung finden, doch soll man auch hier ten Leuten, oder wenn überhaupt eine Erhö- des Augendrucks zu befürchten, vorsichtig mit Anwendung sein. Aber auch hier ist neuer- ein neues Mydriaticum, das *Duboisin*, als urent des Atropin aufgetreten. [S. unten.]

Pilocarpinum muriaticum.

as Alkaloid des Jaborandi ist nach Dr. C. ti (Berl. klin. Wchnschr. XIV. 11. 1877) in er's Augenklinik zu Darmstadt geprüft wor- Eine Lösung in der Stärke von 2% verengt, sie in den Bindehautsack eingeträufelt ist, die s ganz deutlich, aber nicht so dauernd wie r. War nur 1 Tropfen eingeträufelt, so die Myosis 2—3 Stunden, träufelt man wäh- der Maximalwirkung noch einige Tropfen so bleibt die Pupille bis 24 Stunden eng. Die rung der Refraktion — Heranrückung des inktes — ist jedoch sehr unbedeutend. Bei rpertrübungen nach Iridochorioideitis hat sich nerliche Darreichung des Pilocarpin behufs sserzeugung bewährt und auch da Erfolge eführt, wo lange und wiederholt gebrauchte Mittel fehlgeschlagen waren. Näheres hier- t nicht angegeben.

. Just in Zittau wendete Pilocarpin bei frisch dener *Netzhautabhebung* an (s. dessen 8. Jah- ht [1]) über die Augenheilanstalt zu Zittau p. 6).

Besten Dank für dessen direkte Zusendung. G.

Eine 52jährige, hochgradig kurzsichtige Frau, deren rechtes Auge bereits durch Hornhautflecke und Pigment-atrophie der Aderhaut ziemlich erblindet war, hatte vor 4 Wochen in Folge von heftiger Gemüthsbewegung (Mann und Sohn waren gestorben) auch das Sehvermögen am linken Auge verloren, nach unten war das Sehfeld ganz blind, nach oben wurden mühsam Finger gezählt. Versuchsweise wurden ausser lokalen Blutentziehungen Injektionen mit salzsaurem Pilocarpin gemacht, welche bei ruhiger Bettlage jedesmal binnen 10 Minuten profusen Schweiss und reichlichen Speichelfluss bewirkten. Bereits nach 10 Injektionen erkannte Pat. die vorgehaltene Hand auch nach unten und vermochte Schriftproben zu lesen; der Augenspiegel liess kaum noch Spuren von Netzhautablösung erkennen. Nach 6 Monaten war Pat. mit ihrem Auge noch sehr zufrieden.

In einigen anderen Fällen chronischer [?] Netzhautablösung blieb das Mittel allerdings ohne Erfolg. Dagegen bewährte es sich trefflich bei *Glaskörpertrübungen* und *Aderhautentzündung*, sowie bei exsudativen Processen nach *Staarextraktion*. Vf. fügt noch hinzu, dass es auch nach örtlicher Anwendung auf das Auge mitunter lebhaftere Speichelabsonderung hervorruft, dagegen nicht das unangenehme Gefühl von Zusammenziehen wie das Eserin.

Als ein neues *Mydriaticum* wird, wie schon erwähnt, das *Duboisin* empfohlen.

Dasselbe stammt von der Duboisia myoporoides, einem bis 20′ hohen Baume aus der Familie der Solaneen, welcher der australischen Flora angehört und sich namentlich in Neu-Süd-Wales, Queensland und Neu-Caledonien, sowie Neu-Guinea vorfindet [1]).

In England hat Gerrard [2]), in Frankreich Petit das Alkaloid dieser Pflanze dargestellt. Das Duboisin ist in Wasser viel leichter löslich als Atropin, den polarisirten Lichtstrahl, auf welchen Atropin keinen Einfluss hat, dreht es nach links. Behufs der Darstellung behandelt man [nach Petit] eine concentrirte Extraktlösung — welcher Bestandtheile der Pflanze ist nicht gesagt — mit Kalibicarbonat, setzt dann Aether zu und erhält ein Destillat in Form eines schwach gefärbten Firnisses. Durch Auflösung in Schwefelsäure und nochmalige Behandlung mit Aether u. Kali bicarb. wird die Reinigung vollzogen. Das schwefels. Salz, in Alkohol gelöst, giebt nach Verdampfung des Weingeistes Krystalle. Die Elementaranalyse ist nach Herstellung eines Doppelsalzes mit Goldchlorid berechnet worden.

v. Wecker (a. a. O.) bemerkt über das Duboisin Folgendes. Es ist dasselbe als ein sehr kräftiges Mydriaticum zu bezeichnen, welches gleichzeitig die Accommodation vollkommen lähmt, was man sonst erst durch wiederholte Einträufelung von Atropin erzielen kann. Zu Bestimmung des Grades der totalen Hypermetropie erscheint deshalb Duboisin

[1]) Eine genaue Beschreibung der Pflanze nebst guter Abbildung hat Prof. de Lanesan (Bull. de Thér. XCIV. p. 362. Avril 30. 1878) geliefert.

[2]) Die Untersuchungen, welche G. im Vereine mit Holmes ausgeführt hat, sind zuerst im Pharmaceutical Journal (April 6. 1878) veröffentlicht worden und im Bull. de Thér. (l. c. p. 360) ausführlich mitgetheilt.

besser geeignet als Atropin. Abgesehen hiervon scheint das Duboisin um deswillen eine Bereicherung unsers Arzneischatzes zu sein, weil es von Personen, welche eine Art Idiosynkrasie gegen Atropin haben, oder bei denen man vorhandene Reizungszustände der Bindehaut leicht durch Atropin verschlimmert, ohne jeden Nachtheil vertragen wurde.

Noch vor Wecker ist das Extrakt der gen. Pflanze von J. Tweedy u. Prof. Ringer (Lancet I. 9; March 2. 1878. — Vgl. auch die Notiz von G. N. Alexandroff: Journ. de Thér. V. p. 256; Avril 10. 1878), sowohl hinsichtlich seiner Wirkung im Allgemeinen, als auf das Sehorgan im Besondern geprüft worden.

In ersterer Beziehung haben die Versuche von Ringer ergeben, dass das Duboisin, ganz wie das Atropin, Erweiterung der Pupille, Trockenheit der Mundschleimhaut, Beschränkung der Hautsekretion bedingt, Kopfschmerz und Benommenheit bewirkt und die Wirkung des Muscarin auf das Herz aufhebt. Wegen des Genauern auf das Original verweisend, heben wir in Bezug auf R.'s Versuche nur hervor, dass bei einem Kranken, bei welchen 4 Min. nach subcutaner Applikation von 2 Ctgrmm. Pilocarpin. nitr. reichliche Schweiss- und Speichelabsonderung eingetreten war, beide binnen wenigen Minuten fast ganz aufgehört hatten, nachdem in der 9. Minute nach Injektion des Pilocarpin eine Lösung von ca. 5 Ctgrmm. (3/4 Grain) des Extr. Dub. subcutan eingespritzt worden war.

Erweiterung der Pupille sah R. nach subcutaner Injektion von 3 und 6 Ctgrmm. des Extraktes der Duboisia eintreten, Tweedy auch nach Einträufelung in das Auge. Letzterer beobachtete gleichzeitig schnellen Eintritt von Accommodationsparalyse; die Erweiterung der Pupille hielt 6—10 Tage an, während die Paralyse schon binnen 72 Stunden sich verlor. Eine reizende Wirkung des Extraktes auf das Auge hat Tw., abgesehen von bald vorübergehender Steigerung der Thränen-Absonderung, nicht beobachtet, vielmehr das fragliche Mittel in einer grossen Anzahl von Fällen bei Verletzungen oder Erkrankungen der Hornhaut, bei Iritis, Accommodationskrampf, überhaupt, wo Lähmung der Accommodation angezeigt war, mit sehr günstigem Erfolge anstatt des früher gebräuchlichen Atropin angewendet.

Als Beweis für die *günstige Wirkung des Amylnitrit bei Amblyopien* theilt Dr. Heldt (Petersb. med. Wchnschr. II. 37. 1877) 2 Fälle mit, in denen nach wiederholter Einathmung von je 5 Tropfen Amylnitrit Verbesserung der Sehschärfe und Erweiterung des hochgradig concentrisch verengten Sehfeldes erzielt wurde. Die Behandlung mit Strychnin hatte vorher keinen, oder nur geringen Erfolg gehabt.

Dr. Friedr. Betz empfiehlt die inner *Anwendung des Opium gegen die Photo scrofulöser Kinder* (Memorab. XXII. 7. p. 1877).

Er giebt lichtscheuen Kindern Abends 5 Tropfen Tinct. opii simpl. und steigt allmälig der Tropfenzahl, bis dieselbe genügend zur E lung eines ruhigen Schlafes ist. Lokal werden kalte Compressen angewendet, welche bei schw Erkrankung auf Eis gekühlt werden. Bisweilen schon nach 2—3maliger Anwendung ein vo diges Ausbleiben der Lichtscheu beobachtet, Kinder öffnen am Morgen leichter die Augen, den gutwillig und vergnügt. Auch die Ern der Kinder wird eine bessere. Nicht selten eine lokale Behandlung überflüssig, da die E täne bald von selbst heilt. Wegen vorüberge Verstopfung in Folge des Opium soll man sich zu dem Gebrauch von Laxantien verleiten las

Schlüsslich erwähnen wir hier noch die U suchungen, welche Dr. M. Landsberg (Mon.-Bl. f. Ahkde. XV. p. 343. Oct. 1877) Schenkl's Vorgange [vgl. Jahrbb. CL. p. über die Benutzung des *Zerstäubungsapparat* Anwendung verschiedener Arzneimittel auf das angestellt hat.

Nutzlos, häufig schädlich erwies sich d fahren sowohl bei akuten, als bei chronische *dehautkatarrhen*, insbesondere *widerräth* beim *Trachom*, da es hier geradezu den A von Hornhautaffektionen begünstigt. Ferner zu verwerfen bei allen Erkrankungen der Ho so lange noch Reizungserscheinungen vo sind. *Empfehlenswerth* dagegen ist es na lauf von Hornhautentzündungen *zur Aufhellung Trübungen* u. s. w., insbesondere nach herpe Affektionen, bei Verbrennungs- und Aetzun Hornhaut, namentlich aber auch bei der Ke diffusa. Bei letzterer, bekanntlich äusserst näckigen und langwierigen Krankheit, gel dadurch, nicht nur die Dauer auf die Hälfte d abzukürzen, sondern auch die Aufhellung z wirken.

Unter den durchgeprobten Mitteln sah besten Erfolg vom *Opiumextrakt* und zwar Stärke von 1.5 Grmm. auf 150 Grmm. Aq. d Der Pulverisator soll etwa 8—12″ vom A fernt sein, damit der Dampfstrahl nicht z an's Auge kommt. Der Arzt steht dabei dem Kranken und hält die Lider auseinander. Dauer jeder Sitzung soll nicht länger als 3— nuten betragen. Nach der Manipulation s der Patient noch 1/2 Stunde im Zimmer au ehe er wieder in's Freie geht. (Geissl

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

V. Beiträge zur lokalen Entwickelung phthisischer Zustände in den Lungen,

nebst prophylaktischen Bemerkungen.

Von

Dr. *Knoevenagel*, Oberstabsarzt in Cöln a/Rh.

In der deutschen militär-ärztlichen Zeitschrift 1878. Heft 2) ist von mir ein Aufsatz *„über chronische Respirationsleiden, beziehentlich Schwindsucht bei Soldaten nebst Bemerkungen über prophylaktische Maassregeln"* veröffentlicht worden. Derselbe beschäftigt sich, entsprechend der Tendenz jener Zeitschrift, vorwiegend mit den militärischen, bez. militär-ärztlichen Gesichtspunkten. Da die Angelegenheit jedoch auch eine allgemein pathologische Bedeutung beansprucht, so schien es mir von Interesse, sie auch nach anderer Seite hin mehr klinisch zu behandeln und mit kurz gefassten Krankenberichten zu belegen.

Schon früher, als ich auf der damals Traube'schen Abtheilung der Charité Gelegenheit hatte, Phthisiker in grosser Zahl und in verschieden vorgerückten Stadien zu beobachten, fiel es mir während der Untersuchung auf, dass, abgesehen von den ein- und doppelseitigen, mehr oder weniger vorgeschrittenen Spitzenkatarrhen und Infiltrationen, abgesehen von den weit verbreiteten ein- oder doppelseitigen chronischen Pneumonien an tieferen Lungenpartien, in nicht seltenen Fällen eine Herderkrankung in der linken Brustwarzengegend, besonders nach aussen und unten von derselben mit sehr ausgesprochenen auskultatorischen Phänomenen zu constatiren war. Dieselbe bildete entweder noch die erste physikalisch nachweisbare Lokalisation oder, was bei den vorgeschrittenen Stadien, in welchen solche Kranke meist der Station zuzugehen pflegten, häufiger der Fall, war noch von anderweiten diffusen katarrhalischen Erscheinungen begleitet, inmitten welcher sie sich indessen doch durch die Art der Rasselgeräusche etc. als am meisten in der Entwicklung vorgeschritten dokumentirte. Auch im ersten Falle hatte von vorn herein die Affektion für mich stets die Bedeutung eines destruirenden Processes, und stellte ich nach einiger Erfahrung demgemäss stets die Prognose.

Das Faktum blieb mir im Gedächtniss; ich wurde in der militär-ärztlichen Hospitalpraxis wiederum daran erinnert. Dabei traf es sich öfters, dass Leute zugingen, welche sich nur wenig krank fühlten und wegen Lungen-, auch wohl wegen Magenkatarrhs dem Lazareth überwiesen waren. Es ist ein Vorzug für die Beobachtung der Entwicklung verschiedenartiger Krankheitszustände möglichst von Anfang an gerade bei der Militärpraxis, dass sich der Kranke so frühzeitig zur Untersuchung stellt. Kurz eine genauere Untersuchung ergab eine begrenzte pleuritische Affektion — und zwar gerade an der oben erwähnten Stelle im Bereich der linken Brustwarze. Es lag auf der Hand, beide Erfahrungen mit einander in Verbindung zu bringen und hier in der lokalen schleichenden Pleuritis den Ausgangspunkt späterer phthisischer Zustände zu muthmaassen.

Mehr oder weniger verbreitete Verwachsungen der Pleurablätter werden ja häufig post mortem bei Personen gefunden, welche alt geworden und an ganz andern Leiden, als daran, zu Grunde gegangen sind. Ob solche Verwachsungen vorwiegend die linke Seite betreffen und dann besonders in dem Raume zwischen Herzbeutel, Zwerchfell und Brustwand links etwa durch besondere Festigkeit ihren ersten Ausgangspunkt verrathen, darüber fehlen mir genügende Erfahrungen. Hier kommt es wesentlich darauf an, die klinische Seite mit besonderer Berücksichtigung der Oertlichkeit zuerst an einer Reihe von selbst beobachteten Kranken hervorzukehren und demnächst weitere Bemerkungen daran anzuknüpfen.

Aus dem Sommer von 1874 erinnere ich mich 6 solcher Fälle; die folgenden 14 wurden im Sommer und Herbst 1877 beobachtet.

1) *Joh. Heinr. Dohmes. — Diagnose: Linkseitige Pleuritis u. Lungenkatarrh.*

Der Pat. klagt über Schmerzen und Beklemmung auf der Brust, *besonders links*, seit 3 Tagen und leitet die Entstehung seines Leidens her von einer Durchnässung am 20. April.

Tag der Aufnahme 26. *April:* Temp. Morg. 37.8°, Ab. 38.8°, P. 96, Resp. 28. Geringe Mengen katarrhalischen Sputums mit langen röhrenförmigen Anhängen. Rhonchi und sparsames Rasseln an verschiedenen Stellen

des Thorax. In den Lungenspitzen nichts Sicheres nachweisbar. Die Regio cordis tritt etwas gewölbter hervor dadurch, dass *unterhalb der Thorax retrahirt ist.* Nach *aussen* und *unten* von der *linken Brustwarze* sind die Rhonchi *besonders laut;* gerade über derselben hört man bei Exspiration *deutliche Reibegeräusche. Druck in die Intercostalräume* (4. und 5.) zwischen Mamillar- und vorderer Axillarlinie *empfindlich;* bei tiefem Inspirium Stiche daselbst. — Am Verdauungsapparat nichts Besonderes. — *Therapie:* grosses Vesikator links unterhalb der Brustwarze, Mixtura solvens mit Aqua amygdalarum amararum.

23. April: Temp. Morg. 37.5°, Ab. 38.0°, P. 100, Resp. 32. Klage über Herzklopfen; *im Auswurf kleine blutige Ballen.* Keine deutliche Dämpfung, welche auf einen flüssigen Erguss deutete.

29. April: die Reibegeräusche weniger deutlich. In den Lungenspitzen auch heute nichts Abnormes.

30. April: Auswurf reichlich mit *hellrothen Blutflecken* und *Blutstreifen* durchsetzt; während der Nacht ein heftigerer Hustenanfall. Temp. Morg. 37.7°, Ab. 37.9°, P. 104—108.

3. *Mai:* grosse subjektive Erleichterung, Temp. Morg. und Ab. 37.4°; in der Nacht noch einzelne starke Hustenanfälle; doch kein Blut im Sputum.

9. Mai: sehr träge Herzaktion (Puls 60), Pulsspannung sehr gering; Herztöne, wie immer, rein. Tinct. Opii benzoica.

11. Mai: Auswurf fast gänzlich geschwunden. Temp. Morg. 37.1°, Ab. 37.4°.

Am 26. Mai wurde D. geheilt entlassen, nachdem von pleuritischen und katarrhalischen Symptomen längere Zeit nichts mehr beobachtet wurde.

Flüssiger Erguss war nie zu constatiren; *dass Adhäsionen der Pleurablätter* schon *längere Zeit vor der diessmaligen Erkrankung* bestanden, *ist* mit Rücksicht auf die oben erwähnte *Retraktion anzunehmen.*

2) *Hub. Reiff. — Diagnose: Reste linksseitiger Brustentzündung.*

Vor 3 *Jahren* wurde eine Brustkrankheit mit *Stichen in der linken Seite,* so dass die Lage auf dieser Seite unmöglich war, überstanden. Danach wieder vollkommenes Wohlbefinden. Erst seit einigen Tagen Schmerz im Epigastrium und heftiger Husten mit *Auswerfen kleiner Quantitäten Bluts.*

Aufnahme am 3. *Mai:* fieberloser Zustand, P. 76, Resp. 28. In den nicht sehr reichlichen diskreten Ballen des Auswurfs sind hier u da *blutige Einsprengungen.* Die *linke Brustseite,* im *Bereiche der Brustwarze etwas abgeflacht,* dehnt sich nicht so gut aus, wie die rechte. In den Lungenspitzen nichts nachzuweisen. Der *halbmondförmige Raum auffallend* gross; ausser unbedeutenden katarrhal. Geräuschen ergiebt die Auscultation nichts Besonderes. *Stiche links unter der Brustwarze.* Verschiebung des Lungenrandes hierselbst sehr gering. Herztöne rein; Verdauungsapparat fungirt normal.

5. Mai: kein Blut im Auswurf.

6. und 7. Mai: wieder *einzelne blutige Ballen.* Therapie: mehrfache grössere spanische Fliegen nach aussen und unten von der linken Brustwarze; Mixtura solvens. Später Ergotinpillen mit Opium.

18. Mai: Husten und Auswurf verschwunden.

26. Mai: Athemgeräusch viel lauter und reiner als früher, nur in der linken Seitenwand fast unhörbar.

31. Mai: vollkommenes Wohlbefinden, nirgends Schmerzen; guter Ernährungszustand.

Am 4. Juni wurde R. geheilt entlassen.

Im Verlaufe der Beobachtung *niemals Fieber;* kein flüssiges Exsudat im Pleurasacke.

3) *Bernhard Lemoine. — Diagnose: trockene circumscripte Pleuritis links.*

Der Kranke war früher immer gesund, hat nie B[...] speien gehabt. Vor einiger Zeit wurde er jedoch a[...] lich an Erkältung (Brustbeschwerden) behandelt. [...] 2 Tagen klagt er über *Stiche unter der linken Brust[...]* ohne dass er sich im Allgemeinbefinden unwohl fühlt[...]

Aufnahme am 20. *Mai:* fieberloser Zustand, P. [...] Resp. ruhig. Hinten beiderseits hier und da Pfe[...] sonst reines vesikulares Athmen. Gegen die linke Se[...] wand hin, nach aussen und unten von der linken B[...] warze, zeigen sich an *ganz begrenzter Stelle Reibegeräu[...]* (*pleuritische*) von grosser Deutlichkeit. Lungensp[...] frei. Herztöne rein, Verdauung ungestört. Etwas [...] armes Aussehen und wenig kräftige Muskulatur.

22. Mai: kein Fieber; Menge des Auswurfs m[...] ring, ohne Blutbeimengung; *derselbe bildet eine sch[...] mende Schicht* und *ein Sediment, welches aus kl[...] klumpigen Ballen besteht.* — Behandlung: örtlich [...] grosses Vesikator. Innerlich Tinct. ferri mit Tinct. C[...] composita.

24. Mai: keine Stiche mehr; Reibegeräusche [...] mehr deutlich.

28. Mai: örtlich nichts Abnormes mehr zu const[...]

4. Juni: gute und gleichmässige Ausdehnung [...] Thoraxhälften; Verschiebbarkeit der freien Lunge[...] überall, auch links. Keine abnormen Geräusche; [...] in der linken Seitenwand reines vesikulares A[...] Kein Husten, kein Auswurf.

Am 5. Juni wurde L. geheilt entlassen.

Adhäsionen scheinen hier kaum zurückgebl[...] zu sein. *Auffallend ist die permanente Fi[...] losigkeit* bei der doch *unzweifelhaft nachgewie[...]* und *anscheinend frischen* entzündlichen Reizung [...] Pleura. Von Erguss niemals auch nur nachwei[...] Spuren.

4) *Math. Thielen. — Diagnose: circumscripte Pl[...] nach aussen und unten von der linken Brustwarze.* (B[...] uende käsige Herde?)

Am 14. Juni Frost; seitdem Klage über Br[...] schwerden und Kopfschmerzen. Seit dem 16. habe[...] sonders *die Stiche in der linken Seite* zugenommen.

Aufnahme am 18. *Juni:* Temp. Ab. 39.2°; a[...] Temp. Morg. 37.0°, Ab. 38.5°; von da ab meist [...] loser Zustand. Bei der Aufnahme 36 Resp.; Pu[...] quenz bietet nichts Bemerkenswerthes, 80 in der [...] nute. In der Nacht vom 18. auf 19. Juni *Expektor[...] von frisch-rothen Blutballen.*

Abgesehen von unbedeutenden katarrhal. Ers[...] nungen hinten an einzelnen Lungenpartien, sind die [...] sentlichen Symptome in der Gegend der linken B[...] warze und weiter nach aussen gegen die Seitenwan[...] zu constatiren: die ganze Partie *dehnt sich* bei tie[...] spirationen *viel weniger aus,* als rechts; *die Interc[...] räume,* besonders der 5. und 6., *sind eingezogen* u[...] durch die *Gegend unterhalb der Brustwarze ausge[...]* Die *Empfindlichkeit auf Druck* ist hier bedeutend. [...] Auskultation ergiebt an *begrenzter Stelle kleinblasige [...] selgeräusche.* Herzspitzenstoss nicht zu fühlen; die [...] dämpfung etwas nach links verschoben. Herztöne [...] Am Verdauungsapparat nichts Abnormes.

Behandlung: Vesikatore in grösserer Ausdehn[...] Tinct. Opii benzoica; später Ergotinpillen mit Opium[...]

20. Juni: wieder *einige blutige Ballen im Sp[...]* Temp. gestern Ab. 38.5°, heute Morg. 37.5°, Resp. [...]

21. Juni: *noch ein blutiges Sputum.* Temp. g[...] Ab. 37.8°, heute Morg. 36.8°, Resp. 28. Nun hört [...] Fieber auf; am 24. gar kein Auswurf mehr; noch e[...] Rasseln unterhalb der linken Brustwarze.

27. Juni: Rasseln noch vorhanden: ein *kleiner [...] tiger Ballen* in dem sehr geringen Sputum.

So zog sich die Affektion unter ganz unbedeu[...] Symptomen *noch einige Wochen schleichend* hin; erst [...] 24. Juli erfolgte die Entlassung.

Offenbar bestanden hier *Residuen früherer chronischer Pleuritis.* Trotzdem gab der Kranke auf wiederholtes Befragen an, sich *früher stets wohl gefühlt* und insbesondere *nicht* an *Husten* und *Stichen* der linken Seite *gelitten* zu haben. Es musste also um einen ganz *schleichenden Verlauf* der Entzündung handeln mit *Adhäsionen* und *interstitiellen Schrumpfungen*, mit Recrudescenz in den letzten Wochen und muthmasslich mit *Bildung einer käsiger Herde.* Pleuritischer Erguss war nicht nachzuweisen; Lungenspitzen frei.

5) *Ferd. Jos. Mönchhalfer. — Diagnose: circumscripte lobulare Pneumonie im Bereiche der linken Brustwarze mit Pleuritis.*

Husten soll schon längere Zeit bestehen. Stiche nur nach starkem Laufen früher gelegentlich bemerkt worden sein.

Tag der Aufnahme 21. *Juni:* Thorax gut gebaut; die Intercostalräume linkerseits, u. zwar der 5. und 6., sind *aussen und unten von der Brustwarze eingezogen*; an *dieser Stelle* bestehen *Schmerzen* seit gestern. Temp. 38.0°, Ab. 40.6°, P. 84, Resp. 34. Lungenspitzen frei. Vorn rechts einzelne Rhonchi; vorn links vom 3. Intercostalraume ab *reichliches Rasseln bis unterhalb der Brustwarze;* Perkussion daselbst empfindlich. *Verschiebbarkeit* des untern Lungenrandes *links nicht zu constatiren.* Das Athemgeräusch links viel weniger deutlich als rechts. — Fünf blutige, 7 trockene Schröpfköpfe über der kranken Partie.

In der Nacht etwas Schweiss; Temp. am nächsten Tage 37.3°, Ab. 36.9, P. 60, Resp. 26: gewissermaassen eine Krise. Im Auswurf einzelne *fleischfarbene Ballen;* im Bereiche der linken Brustwarze werden noch *einige Rasselgeräusche* gehört. Am Herzen und am Verdauungsapparat nichts Besonderes.

25. Juni: Auswurf sehr sparsam mit *einzelnen rostfarbenen Ballen* Im Bereiche der linken Brustwarze tiefes Athmen, aber kein Rasseln mehr. Grosses Vesikator links; Brustthee.

28. Juni: nur noch unbedeutender globöser, schleimig-eitriger Auswurf. Das Athemgeräusch an der oben erwähnten Stelle rauh und unbestimmt.

Es trat allmälig vollkommene Heilung ein. Entlassen 17. Juli.

Der Fall bietet an und für sich nur das Interesse einer gewöhnlichen, sich schnell entscheidenden lobulären Pneumonie mit geringen Reizungserscheinungen der Pleura. Beachtenswerth aber erscheint er wegen der *Lokalisation.* Pleuritischer Erguss war niemals statt.

6) *Franz Hub. Kerb. — Diagnose: Linkseitige Pleuritis.*

Der Pat. hatte sich, durch Marschiren *erhitzt*, auf die Erde gelegt und will sich bei dieser Gelegenheit *erkältet* haben. Am 19. Juli, nach mehrfach vorausgegangenen unregelmässigen Frostanfällen, stellten sich heftige *Schmerzen in der linken Seite* ein.

Aufnahme am 20. *Juli*: kein Fieber (auch niemals später), Resp. 22; unbestimmte *streifende Geräusche* (Reibegeräusche?) hier und da ohne bestimmte Lokalisation. Erst *allmälig* bis Anfang-August entwickelten sich dieselben nach *aussen und unten von der linken Brustwarze.* Hier ergab die Auskultation undeutliches *Rasseln* und *deutliche Reibegeräusche.* Lungenspitzen frei. Auswurf bildete kleinere und grössere *bröckliche Ballen.* Vesikator; Tinct. Opii benzoica.

... Aug.: die Reibegeräusche links unter der Brustwarze verschwunden; kein flüssiges Exsudat nachweisbar. *Halbmondförmiger Raum* im Gegentheil *sehr gross* u. die *Verschiebbarkeit* des untern Lungenrandes über demselben *kaum merkbar.* Noch Stiche daselbst, besonders in der rechten Seitenlage. Neues Vesikator.

12. Aug.: Stiche verschwunden, nur noch drückende Empfindungen. Auswurf entschieden erheblich gemindert; in einzelnen Ballen dann und wann *geringe Blutspuren* nachweisbar.

Die *mikroskopische Untersuchung* am 16. Aug. hat im Auswurfe ziemlich reichlichen fettigen Zerfall und daneben zahlreiche Körnchenkugeln ergeben; hier und da einige von den feinen elastischen Fasern. Die Auskultation unter der linken Brustwarze ergieht bei Exspirationsstössen noch sparsame Rasselgeräusche. Doch ist das Athemgeräusch lauter und reiner wie früher. Bei *tiefen Inspirationen* beobachtet man eine *merkbare Einziehung* daselbst, während im Uebrigen die linke Brusthälfte sehr gut ausgedehnt wird.

27. Aug.: nach erneuter Applikation von Vesikatorien unter der linken Brustwarze überall schwaches, aber reines Athemgeräusch ohne Nebengeräusche zu hören. Auswurf wurde zeitweilig wieder etwas reichlicher, verschwand dann fast ganz und es folgte die Entlassung am 14. September.

In diesem Falle hatten sich *Flächenadhäsionen* der *Pleurablätter* unzweifelhaft *im Verlaufe der* fast 2monatlichen Beobachtung und *Behandlung* gebildet.

7) *Joh. Schückens. — Diagnose: Lungenkatarrh links; Reste linkseitiger Pleuritis*

Vor 2—3 J. *Stiche* in der *linken Seite.* Sonst immer gesund. In den letzten Tagen Husten und Schmerz im Epigastrium.

Aufnahme am 1. *Sept*: fieberloser Zustand. Hinten links in den untern Partien hört man nicht sehr reichliche grossblasige Rasselgeräusche Die untere Gegend der linken Brustseite dehnt sich nicht so gut aus, wie rechts, und ist besonders *die Partie unter der linken Brustwarze ausgehöhlt* (retrahirt). Ueber dieser Stelle sind *die Rasselgeräusche* am lautesten. Stiche bei tiefen Inspirationen fehlen; auch kein Schmerz bei Druck in die Intercostalräume. Auswurf sehr sparsam. Behandlung nur mit Mixtura solvens.

Der Zustand besserte sich sehr schnell. Am 7. Sept. waren die Rasselgeräusche ganz verschwunden, auch sonst in den Lungen und besonders auch in den Lungenspitzen nichts Abnormes.

Am 8. Sept. Entlassung.

Der Fall ist nur erwähnenswerth wegen *der Lokalisation* eines nur wenig verbreiteten, *einseitigen Lungenkatarrhs* in einer durch *frühere pleuritische* Verwachsungen *festgestellten* Lungenpartie.

8) *Peter Kirf. — Diagnose: Lungenkatarrh: Reste der Brustfellentzündung links.*

Der Kr. will sich seine Beschwerden vor etwa 4—5 W. durch körperliche Anstrengungen (*schweres Heben*) zugezogen haben. Nach einem *etwas anstrengenden Marsche* trat am 7. Aug. *Blutspeien* ein, welches 1—2 T. andauerte, weswegen sich Pat. jedoch nicht krank meldete. Früher war er meist gesund; nur im 15. *Lebensjahre* sollen *Stiche in der linken Seite* bestanden haben; auch die Eltern leben und sind gesund.

Aufnahme erst am 5. *Sept.:* Klagen über *Seitenstechen.* Nach aussen und unten von der linken Brustwarze werden *an begrenzter Stelle Rasselgeräusche* wahrgenommen. Bei tiefen Inspirationen *bleibt die Gegend unter der linken Brustwarze merkbar zurück* und die Intercostalräume vertiefen sich stärker als rechts. *Der halbmondförmige Raum* ist sehr gross, reicht bis zur 5. Rippe in der Mamillarlinie. Spitzenstoss im 4. Intercostalraum etwas nach aussen von der Brustwarze; die Herzdämpfung nicht wesentlich vergrössert, aber etwas nach links verschoben, etwa um 1 Centimeter. Herztöne überall rein. Vom Verdauungsapparat nichts Besonderes

zu erwähnen. — Fieberloser Zustand; P. 84, ziemlich ruhige Respiration. Auswurf sparsam; am *Boden liegt ein wolkiges, mit festern krümlichen Ballen durchsetztes Sediment.* Flüssiger Erguss im Pleurasack nicht nachweisbar. — Behandlung: Vesicator; Mixtura solvens.

Am 8. Sept. war die Beschaffenheit des Auswurfs noch dieselbe: zwei Schichten, eine *schwimmende* mit röhrenförmigen Anhängen und ein *Sediment*, wie eben erwähnt: dicke krümliche Massen in eine Schleimwolke eingebettet. 10. Sept.: der Auswurf lockerer, mehr schleimig, das Sediment viel sparsamer. Die Rasselgeräusche nach aussen und unten in der linken Brustwarze weniger deutlich. 13. Sept.: die Erscheinungen fast ganz geschwunden; am 14. Sept. Entlassung auf Wunsch des Kr., der als eingezogener Reservist zu seiner Familie wieder zurückkehren wollte.

In diesem Falle war durch die *pleuritischen Adhäsionen das Herz* um ein Weniges *nach links dislocirt.* Möglich, dass *diese Adhäsionen* bei dem „schweren Heben" sich *plötzlich stark hatten dehnen müssen* und dass dadurch in diesem Falle die Veranlassung zu *der örtlichen Affektion an der alten Stelle* gegeben wurde.

9) *Caspar Lambertz. — Diagnose: linkseitige Pleuritis.*

Der Pat. war immer gesund, hat nie Blut gespuckt; seit einigen Tagen klagt er über Schmerzen in der linken Seite und Husten. Bei der Aufnahme am 1. *Juli* Temp. 39.3°, P. 84, Resp. nicht sehr beschleunigt.

Die Gegend der *linken Brustwarze* wird beim Aus- und Einathmen *viel weniger gehoben* wie die entsprechende Gegend rechts. Die *Perkussion* ist hier *sehr empfindlich, der halbmondförmige Raum sehr gross*, obwohl der Leib keineswegs meteoristisch ausgedehnt ist; später verkleinerte er sich bei Zunahme eines flüssigen Exsudats. Perkussionsschall hinten links vom untern Winkel der Scapula ab gedämpft; Athemgeräusch und Fremitus im Bereich der Dämpfung sehr abgeschwächt; bei Husten bronchiale Exspiration. *Unter der linken Brustwarze Rasselgeräusche.* Herzdämpfung normal, Herztöne rein. Verdauungsapparat bietet nichts Besonderes. Auswurf gering; 7 blutige, 7 trockene Schröpfköpfe, Infus. Sennae compos., darauf Vesikator unter der linken Brustwarze.

Der weitere Verlauf war fieberlos. Da die Diurese nur gering war (800—850 Cctmtr. in 24 Std.), so wurde Liquor Kali acetici verordnet.

Am 9. Juli war die Urinmenge auf ca. 1600 Cctmtr. gestiegen. Trotzdem stieg die Grenze der Dämpfung am 10. u. 11. Juli. Einpinseln mit Jodtinktur.

2. Aug.: Grenze der Dämpfung in der Höhe der Mitte der Scapula; Athemgeräusch unhörbar, Fremitus abgeschwächt; Herz etwas nach rechts verschoben. Die Gegend unter der linken Brustwarze fängt an sich mehr zu retrahiren. Infus. Valerianae mit Tart. natr.; danach weitere Steigerung der Diurese.

17. Aug.: in dem immer nur sparsamen Auswurf *deutliche Blutspuren.*

23. Aug.: hinten links Dämpfung nur noch vom 9. Brustwirbel; dumpfe Reibegeräusche daselbst. *Auswurf* hat noch einzelne *fleischfarbene Ballen.*

30. Aug.: wieder etwas *reines Blut im Sputum.* Vesikator.

Weiterhin besserte sich der Zustand mehr und mehr; Auswurf verschwand vollkommen. Am 28. Aug. hinten links in den untersten Partien das Athemgeräusch noch etwas abgeschwächt, doch nach Husten deutlich vesikulär. Dämpfung ist hier nicht mehr vorhanden, auch ist eine mässige Verschiebung des untern Lungenrandes bei tiefen Inspirationen bemerkbar. Dagegen *fehlt eine solche in der linken Seitenwand und unter der linken Brustwarze* vollkommen. Der *halbmondförmige Raum ist jetzt wieder sehr gross*, reicht fast bis in die Höhe der Brustwarze. Die ganze Gegend unter dieser ist *stark excavirt* (ret... hirt). Sonst vollkommenes Wohlbefinden, kein Hust... kein Auswurf, und deshalb erfolgte die Entlassung a... 29. September.

Dieser Fall ist von Anfang an beobachtet, er w... *ausnahmsweise mit flüssiger Exsudation* verbund... Die *zurückgebliebenen Verwachsungen* befinden s... *vorzugsweise unterhalb der linken Brustwarze.*

10) *Joh. Ludw. Hendelkens. — Diagnose: Brust... entzündung* [käsiger Herd nach aussen und unten von ... linken Brustwarze?].

Der Pat., *hereditär zu Brustkrankheiten* bel... hustet seit etwa 3 Mon.; dem Auswurf soll *geleg... etwas Blut* beigemengt gewesen sein. Dabei best... *Stiche links oberhalb des Rippenbogens.* Bei der Aufn... am 10. *Aug.* Temp. 39.0°.

Schon am nächsten Tage war der Kr. fieb... P. 68, Resp. 20.

Die Gegend *unter der linken Brustwarze* bleibt ... *tiefen Athmen zurück; keine Verschiebung des frei... genrandes* zu constatiren; bei tiefen Inspirationen ... Husten hört man hierselbst *an circumscripter Stelle ... sein. Druck* in die Intercostalräume daselbst ist *em... lich.* Die Lungenspitzen sind frei. Auswurf best... diskreten, bröcklichen Ballen, ist nicht sehr reich... ohne Blut. Am Herzen und den Verdauungsorganen ... Abnormes. — Fünf blutige, 7 trockene Schröpf... Pulvis liquir. compos.

13. Aug.: Morg. mittelhohes Fieber: Temp. ... P. 84, Resp. 36; *die Stiche unter der linken Bru... haben zugenommen.* Hinten links schwache Dä... welche einen mässigen flüssigen Erguss andeutet; ... tige, 6 trockene Schröpfköpfe; Inf. digitalis mit ... Temp. Ab. 38.4°.

14. Aug.: Temp. Morg. 37.3°, Ab. 38.0°. — ... nun ab bleibt der Zustand fieberlos.

17. Aug.: die Dämpfung hinten links viel ... intensiv; keine Stiche mehr; dagegen noch *deutlich... selgeräusche unter der linken Brustwarze.* Puls... auf 56 gesunken. Inf. Valerianae mit Liqu. Am... satus.

21. Aug.: wieder *vermehrte Stiche unter der ... Brustwarze;* Vesikator daselbst.

Am 6. Sept. hört man, obwohl der Auswurf ... sehr gering ist, immer noch etwas *Rasseln* an ... erwähnten *circumscripten Stelle.* Die *mikroskopische ... tersuchung* des *krümlichen Sediments*, welches ... Wasser aufgefangene Sputum stets zeigte, ergab, ... reichlichen Schleim- und Eiterkörperchen mit zum ... mehrfachen Kernen, zahlreiche platte Epithelien ... gewöhnlich reichliche Fettkörnchenkugeln. An... Epithelien sind vielfach in fettiger Degeneration beg... daneben viel körniger Detritus. An einzelnen ... Züge von elastischen Fasern und Bindegewebe, ... in Form der Lungenbläschen geschwungen sind; ... halb ihrer Höhlung erscheint hier und da eine Art ... Epithelauskleidung.

25. Sept.: *Athemgeräusch unter der linken ... warze unhörbar, keine Verschiebbarkeit des untern L... randes* oberhalb des halbmondförmigen Raumes. ... grenzter Stelle noch sparsame grossblasige Ra... räusche. Lungenspitzen frei. *Die Gegend un... linken Brustwarze etwas retrahirt.* Der Kr. so... einige Zeit in ärztlicher Behandlung verbleiben (... lich ableitende Mittel, Vesikator u. dgl.).

11) *Peter Weidgang. — Diagnose: Circu... Pleuritis nach aussen und unten von der linken ... warze.*

Der Pat. will, ausser an sogen. Milzstechen w... seiner Knabenjahre, nicht an Schmerzen auf der ... auch nicht an Husten gelitten haben. Erst seit vor... sollen *Stiche unterhalb der linken Brustwarze* be... welche ein tiefes Athemholen verhindern.

Aufnahme am 18. *Sept.:* deutliche *Abflachung der* *egend unterhalb der linken Brustwarze;* diese ganze rtie *bleibt* beim tiefen Inspiriren *beträchtlich zurück* gen rechts. Der *halbmondförmige Raum ist sehr gross;* *ie Verschiebbarkeit des freien Lungenrandes* oberhalb sselben zwischen Mamillar- und vorderer Axillarlinie *cht vorhanden. Druck* in die betreffenden Intercostal-ume *empfindlich.* Die Auskultation ergiebt hierselbst *utes Pfeifen* und *Schnurren* und ein *leichtes Streifen* eibegeräusche?]; der ganze übrige Theil der linken nge zeigt eben so wenig wie die rechte irgend welche normitäten, insbesondere sind die Lungenspitzen frei. uswurf meist schleimig-eitrig, confluirend, schwimmend; *ie kleinere Partie* jedoch bildet ein *etwas krümliches Sediment,* in welchem sich *einzelne Ballen mit Blutbeimengung* *gen.* — Kein Fieber, keine wesentliche Störung des gemeinbefindens. Milz ist ziemlich deutlich zu fühlen d etwas vergrössert; sonst am Verdauungsapparat, sp. den Unterleibsorganen nichts Abnormes; auch am rzen nicht. — Fünf blutige, 7 trockene Schröpfköpfe. xtura solvens; später wiederholt grosse Vesikatore unhalb der linken Brustwarze.

Am 21. Sept. wurde die *mikroskopische Untersuchung* *s Sediments vom Auswurf* vorgenommen. Dieselbe er- reichliche Schleim- u. Eiterkörperchen, zum Theil in liferation (mehrfache Kerne), an verschiedenen Stellen nden sie sich in fettigem Zerfall; ausserdem bemerkt n sehr viele platte Epithelzellen, welche in grosser zahl gleichfalls mehr oder weniger fortgeschrittene tige Degeneration zeigen. An verschiedenen Stellen s Objekts wurden zellige, von Bindegewebe mit elastischen Fasern umgebene, zu 2 bis 5 zusammenliegende ume beobachtet, welche unvollständig mit Epithel ausgekleidet, waren.

25. Sept.: derselbe physikalische Befund: *sehr lauter* *onchus sibilans und sonorus dicht unter der linken Brustwarze.*

27. Sept.: die Rhonchi vollkommen verschwunden. ttzdem ist der Auswurf wie früher (aber ohne Blut) und d noch immer in nicht unbedeutender Menge binnen Std. expektorirt. Der Pat. muss noch längere Zeit Behandlung bleiben.

12) *Robert Schnepp. — Diagnose: Circumscripter* *rd nach aussen und unten von der linken Brustwarze* *(Adhärenzen der Pleurablätter daselbst* (*Residuum einer* *gelaufenen Pleuro-Pneumonie* [?]).

Der Pat., in verhältnissmässig sehr jungem Alter um 18 J. alt) als Dreijährig-Freiwilliger eingetreten, rankte bereits 4 T. nach Antritt des Dienstes unter st an einer Lungenentzündung, welche die gewöhnen Erscheinungen (Stiche, u. *zwar besonders r e c h t s* rostfarbenes Sputum etc.) bot und nach Ablauf des T. die gewöhnlichen Krisen darbot: Temperaturabfall 40.4° und 39.6° auf 37.4° und 36.8°.

Seitdem bestand kein Fieber mehr. Erbliche Disstion in der Familie scheint nicht vorhanden. Sechs chen nach Beginn der Krankheit, resp. 5 Wochen nach gehabter Krise war der Zustand des Respirationsarates folgender. Keine Dyspnöe; bei tiefen, sehr nur mit etwas Hustenreiz auszuführenden Inspiraen *zieht sich* eine etwa 6—7 Ctmtr. breite Partie *des* *nd 6. Intercostalraums zwischen Mamillar- und vorderer* *llarlinie l i n k s ganz auffallend ein* im Vergleich zu ts. Der *halbmondförmige Raum ist sehr gross;* tymtischer Darmton bis zum untern Rande der 5. Rippe uf. Die Prüfung der Lungenränder in Bezug auf Verschiebbarkeit ergiebt rechts überall freie Beweglkeit; auch links hinten; weniger deutlich, jedoch merkbar unten in der linken Seitenwand. *An den* *ilinten Stellen der Einziehung findet ein Schallwechsel* *t statt.* Bei Auskultation hört man *gerade hier an* *lich begrenzter Stelle kleinblasiges, sparsames Rasseln,* ches nach der linken Seitenwand zu in ein mehr grossiges feuchtes Rasseln übergeht. Weiter nach hinten überall normales Athemgeräusch, *kein Pleuraerguss;* sonst die linke Lunge und namentlich auch die *Lungenspitze ganz frei;* ebenso die rechte Lunge (nebst Lungenspitze), im Bereich deren die pneumonische Infiltration von Haus aus statt hatte, überall intakt.

Auswurf nur sparsam, theils schwimmend, *zum grössern Theile zu Boden sinkend* und hier ein aus kleinen, *diskreten Ballen* bestehendes Sediment mit *krümlichem Charakter* bildend. Einzelne der Ballen sind rauchgrau gesprenkelt.

Pat., von Profession Schuhmacher, fühlt sich subjektiv ganz wohl, ist ausser Bett, fieberlos und bietet an den übrigen Organen nichts Abnormes.

Neun Tage später (7. Jan. 1878), während welcher der Pat., trotz Fieberlosigkeit und subjektiven Wohlbefindens, sich doch nur *langsam erholte,* war eine *lokale Besserung* zu constatiren: die Einziehung im 5. u. 6. Intercostalraum tritt nicht mehr so hervor; der freie Lungenrand im Bereich dieser Stelle verschiebt sich etwas, wie der Schallwechsel ergiebt; das Rasseln ist weniger deutlich, doch noch vorhanden.

Die mikroskopische Untersuchung einzelner Partien des sparsamen Sediments vom Auswurf ergab nur hier und da einzelne feine elastische Fasern und Epithelien, gleichfalls nur in geringer Menge, dagegen *sehr verbreiteten fettig-körnigen Zerfall* in den vorzugsweise aus Eiter- und Schleimkörperchen bestehenden, mit Pigment durchsetzten Schichten.

13) *Franz Kippelen. — Diagnose: Aeltere Retraktion der Brustwand unterhalb und seitlich von der linken Brustwarze; neuerdings Lungenkatarrh.*

Der Kranke will nur im 16. Lebensjahre eine Zeit lang *Stiche links in der Brust* gehabt haben; das Allgemeinbefinden dabei war *nur in so weit* gestört, als er 8 Tage das Zimmer hütete. Seitdem fühlte er sich ganz wohl bis jetzt, wo er über 20 Jahr alt ist. Um diese Zeit, nämlich um Weihnachten 1877, traten neuerdings *Stiche in der linken Seite* längs des linken Rippenrandes und im Bereich der linken Brustwarze gleichzeitig mit *mässigem Husten* ein. Doch war das Allgemeinbefinden auch diessmal nicht erheblich afficirt und meldete sich der Kranke erst Neujahr beim Arzte.

2. *Jan.* 1878. Pat., von Profession Ackerer, ist doch nicht sehr kräftig und *entschieden blutarm.* Die genauere Untersuchung ergab eine *starke Einziehung* von circa 5 Ctmtr. Breite im 5. *und im* 6. *Intercostalraum* zwischen der Mamillar- und vorderen Axillarlinie links. Bei tiefem Inspirium *steht* die Partie *still,* resp. *zieht sich noch mehr ein.* Der Herzspitzenstoss ist oberhalb der Stelle zu fühlen im 4. Intercostalraum nach innen von der Brustwarze; Herztöne übrigens rein. Der tympanitische Darmton reicht bis zur 5. Rippe hinauf, durchaus kein Meteorismus, flacher Leib. Die *Verschiebbarkeit des freien Lungenrandes in der Höhe der 5., beziehentlich der 6. Rippe* links ist *nur sehr gering;* das *Athemgeräusch* daselbst *rauh* und *unbestimmt;* kein Rasseln. Sonst an den Lungen nichts Abnormes, kein flüssiger Erguss. Der Auswurf ist nur sparsam, bildet *zwei Schichten;* die am Boden des Glases befindliche stellt eine Schleimwolke dar, in welcher sich *compaktere* und *dunklere Ballen* von zum Theil *traubenförmiger Bildung* befinden. Kein Blut im Sputum, auch früher nie Hämoptöe; kein Fieber.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in den consistenteren Partien dichte, in *molekularem Zerfall* befindliche Massen, zwischen ihnen *grössere Mengen von zarten Plattenepithelien* in mehrfach zusammenhängenden Schichten; die letzteren zeigten vielfach *gleichfalls molekularen Zerfall.*

Der Fall erscheint in Berücksichtigung der subjektiven Symptome so unbedeutend, dass man überhaupt bezweifeln möchte, dass ein nennenswerther Krankheitszustand vorlag. Dennoch ertheilen ihm die Retraktion, der neuerdings eingetretene Katarrh,

die Beschaffenheit des Auswurfs eine Wichtigkeit, wie bei irgend einem in den ersten Stadien sich befindenden Spitzenkatarrh.

14) *Wiemert. — Diagnose nach dem Tode* 27. *Oct.* 1877: *Feste pleuritische Verwachsungen zwischen Pleura, Costalwand und Perikardium links mit beträchtlicher, schwartiger Verdickung der Pleura. Grössere und kleinere vielfach mit einander communicirende Cavernen, welche durch dünnere und dickere Strangbildungen getrennt und von derbem, geschrumpftem Lungenparenchym umgeben sind. Sitz derselben vorzugsweise die untere Partie des oberen Lungenlappens nach vorn zu bis in den zungenförmigen Anhang hinein, welcher selber ganz ausgehöhlt ist* (*Caverne*).

Daneben weitere Verbreitung des käsigen Zerfalls und der Zerstörung auch auf den unteren Lappen links, sowie auf den oberen Lappen rechts. Ausgesprochene Hyperplasie des interstitiellen Bindegewebes überall an den afficirten Partien.

Der Kranke wollte Anfang *Juni* 1877 die ersten Beschwerden (*Schmerzen in der linken Seite*) gehabt haben; von da bis Mitte Juli scheinen nur die pleuritischen Erscheinungen mit mässiger Exsudation bestanden zu haben; namentlich waren auch Störungen im Allgemeinbefinden nur unbedeutend, *sehr geringes Fieber* u. s. w. Erst von Mitte Juli beginnt der rapidere Verlauf des Leidens. Ich sah den Kranken zuerst Mitte August und constatirte neben *bedeutender Retraktion vorn links* am Thorax im Bereich der 5. *bis* 7. *Rippe* unterhalb der Brustwarze *grossblasige*, *consonirende Rasselgeräusche* an dieser Stelle und weiter nach aussen. Der *halbmondförmige Raum* war sehr *vergrössert* nach oben hin. Ausserdem weitere Erscheinungen des chronisch pneumonischen Processes auch hinten links, sowie im Bereich des oberen Theils der rechten Lunge: kurz es bestand eine *schon weitverbreitete Lungenphthise*, deren *vorgeschrittenster* und nach der Retraktion zu urtheilen *ältester* Entwickelungsprocess links im *vorderen unteren Theile des oberen Lungenlappens*, resp. der denselben umgebenden *Pleura* sich dokumentirte.

Es ist nicht wahrscheinlich, dass von Anfang Juni bis Mitte August sich eine so ausgesprochene bleibende Retraktion ausgebildet hat, und ich bin der Ansicht, dass — analog den anderweiten geschilderten Krankheitsfällen — eine vermuthlich wiederholte *Reizung der Pleura schon früher* bestanden hat, welche dann im Juni von Neuem recidivirte.

Aus dem Sektionsbefund noch weiter hervorzuheben ist der *Hochstand des Zwerchfells links* am untern *Rande der* 4. *Rippe*, sowie die *Verwachsung des Peritonäalüberzuges über der Convexität des linken Leberlappens mit dem Zwerchfell* an dieser Stelle. Die Derbheit derselben liess auch hier auf eine schon längere Dauer schliessen und ist wohl der Schluss gerechtfertigt, dass diese peritonitischen Reizungsvorgänge mit den ursprünglich pleuritischen coincidirten.

Von Tuberkeln an Pleura oder sonst irgend wo nicht die Spur.

Nach vorstehender Casuistik handelt es sich gewissermaassen um eine charkteristische Form circumscripter Pleuritis, welche meist ganz schleichend und ohne grosse Beschwerden verläuft, häufig recidivirt, Flächenadhäsionen und Retraktionen der Brustwand setzt, und deren erste Anfänge dem Kranken oft gar nicht mehr erinnerlich sind. Sie lokalisirt sich anscheinend mit Vorliebe in der linken Brustwarzengegend, besonders nach aussen und unten von derselben, giebt Veranlassung zu disseminirten käsigen Herden und kann im weiteren Verlaufe leicht Phthisis zur Folge haben. Gerade die Oertlichkeit, an welcher die zunächst unscheinbare Affektion fast die Bedeutung eines Spitzenkatarrhs gewinnt, scheint mir das besonders Hervorzuhebende an der Sache zu sein.

Die Symptome verrathen sich oft nur der ganz genau lokalisirenden physikalischen Untersuchung, sind im Uebrigen aber unzweideutig; ohne jene passirt indessen nach meinen Erfahrungen der Zustand meist als einfacher Lungenkatarrh.

Stiche beim Inspiriren und Schmerzen auf Druck sind häufig, jedoch nicht immer vorhanden; gewöhnlich deutliche Einziehung. Rhonchi, Rasseln oder Reiben (vorwiegend sparsames Rasseln) auf kleine Ausdehnung beschränkt; halbmondförmiger Raum sehr gross, keine oder nur sehr geringe Verschiebung des freien Lungenrandes oberhalb desselben; flüssiger Erguss fehlt in der Regel, daher auch sonst keine weiteren Abnormitäten der Perkussion, Lungenspitzen von vorn herein durchweg frei; Allgemeinbefinden nur wenig gestört. Fieber ist entweder vollkommen abwesend, oder zu Anfang in nicht bedeutender Höhe vorhanden, verschwindet auch bald wieder.

Der Auswurf, gewöhnlich nicht reichlich, bildet, in Wasser aufgefangen, zwei Schichten, eine schwimmende katarrhalische und ein wolkiges Sediment, in welchem festere krümliche Klümpchen eingeschlossen sind, öfters auch letztere allein ohne die Schleimwolke; Beimengungen bellrothen Bluts in Flecken und Streifen, wohl auch in kleinen diskreten Ballen, kommen mehrfach vor, können aber fehlen. Der mikroskopische Befund, besonders der Nachweis elastischer Fasern und des molekularen Zerfalls resp. der fettigen Degeneration zahlreich vorhandener Epithelien scheint mir auf einen consekutiven Destruktionsprocess zu deuten, wie auch Amburger[1]) aus demselben auf eine drohende oder schon entwickelte parenchymatöse Affektion schliessen zu müssen glaubt und ihm deshalb für die Diagnose eine grosse Bedeutung vindicirt.

Die Gelegenheitsursachen für die lokale Reizung der Pleura liegen ganz unzweifelhaft in atmosphärischen Einflüssen, und scheint hier besonders die sogenannte „Erkältung" in Betracht zu kommen. Einathmung schlechter Luft, reizender Staub- und Kohlenpartikeln und ähnlicher Verunreinigungen werden zunächst den weiteren Fortschritt und Uebergang auf das Lungenparenchym begünstigen, wie das Virchow[2]) in Besprechung der Schulkrankheiten klar ausgesprochen hat, zumal wenn die Reizwirkungen sich wiederholen, die Athembewegung mangelhaft sind.

[1]) Petersb. med. Wchnschr., s. oben p. 143.
[2]) Archiv f. pathol. Anat. XLVI. 4. p. 447.

Weniger klar scheint die Deutung gegenüber besonders hervorgehobenen Oertlichkeit. Die tionsresultate werden schwerlich genügenden schluss hierüber zu geben im Stande sein, weil len ersten Stadien der Tod kaum je eintritt und scher mit seinen Adhäsionen und wohl auch mit durch solche verödeten Lungenpartien, wenn elben nicht sehr ausgedehnt sind, anscheinend s gesund weiter lebt. Diejenigen hingegen, she auf solche Weise Lungenphthise acquiriren später zur Sektion kommen, werden die verdensten Entwickelungsstadien nicht blos in der en, sondern auch event. in der rechten Lunge mehreren Stellen zugleich darbieten, so dass itten dieser Zerstörung das Auffinden des Ausgspunktes nur schwer gelingen möchte. Der r Nr. 14 (*Wiemert*) mitgetheilte Fall schien gerade zufällig geeignet, hierfür einigen Anhalt ieten.

Vorwiegend wird es sich darum handeln, die iltate der Beobachtung mit der anatomischen idlage, dem Situs der in Betracht kommenden me oder Organtheile zusammenzuhalten. Vorgehende Stiche in der linken Seite werden ja heftigeren körperlichen Bewegungen, insbesonnach Laufen so oft von Menschen empfunden, he sonst für gesund gelten. Dass sie gerade so häufig sind, hat ihnen wohl den Namen des *stechens* eingebracht, und erscheint immerhin llend, selbst wenn man Kolikschmerzen und ehe von lokaler Darmaufblähung und Bewe(Flexura coli sinistra) abhängige, hier übrigens gemeinte Empfindungen ausschliesst. Dass igen, welche dieses Stechen an sich zuweilen auch öfter verspüren, sämmtlich schon schleid und unbemerkt entstandene Adhäsionen links en sollten, lässt sich nicht wohl annehmen, es auch für einen Theil zutreffen mag.

amberger[1]) möchte es, abgesehen vom s u. s. w., vom Zwerchfell, vom Peritonäum, auch auf die Pleura beziehen. Mir scheint rwiegend ein von letzterer ausgehendes Zerphänomen zu sein, welches durch die Art der menlagerung der Organe links begünstigt m Vergleich zu rechts. Das Einspringen des ns, resp. des Herzbeutels zu zwei Dritteln nach sin (Luschka), die dadurch an der linken und ihrem Ueberzuge inwendig erzeugte Con, die starke Divergenz des linken Mediastinal-, welcher auch der scharfe Lungenrand links cht, endlich die nicht seltene zungenförmig springende Verlängerung desselben[2]): alle Umstände gehen wohl bei dem Bedürfniss, oft glichst tief zu inspiriren, zu Zerrungen, be-i des Pleura-Ueberzuges Veranlassung; ob sie ngs im Verein mit Gelegenheitsursachen stark sind, die Oertlichkeit des durch die letzteren bedingten Reizungszustandes zu bestimmen, ist eine andere Frage.

Ist die genuine und primäre Pleuritis links überhaupt häufiger als rechts? Vielleicht giebt eine Zusammenstellung, welche an jungen, zum Militärdienst als geeignet befundenen, die Garantie möglichster Gesundheit bietenden jungen Leuten gewonnen ist, einigen Anhalt hierfür, obschon ich diese Frage so kurzer Hand keineswegs endgültig entschieden wissen will. Dazu ist das mir gerade zur Disposition stehende Material nicht ausreichend; es wurde aus den Krankenbüchern der betreffenden Stationen des hiesigen Lazareths entnommen innerhalb eines Zeitraumes von 4—5 Jahren.

Danach fallen bei 179 dergleichen Brustfellentzündungen, von denen nur 3 doppelseitig waren, 64 auf die rechte und 91 auf die linke Seite; bei dem Rest von 21 ist leider die Seite nicht bezeichnet. Dieses Resultat contrastirt einigermaassen mit der Lokalisation der Pneumonien: ausser 14 doppelseitigen 112 rechter- u. 85 linkerseits; von weiteren 48 bleibt es unentschieden, wo der Sitz war, resp. wie viele davon doppelseitig waren. Immerhin ist die anscheinende Prävalenz der linken Seite bei den Brustfellaffektionen bemerkenswerth.

Es wäre recht zu wünschen, dass eine genauere Statistik hierüber gesammelt würde, bei der jedoch folgende Bedingungen zu stellen sein dürften: Untersuchung möglichst nur von Leuten, welche nicht hereditär beanlagt sind zu Brustaffektionen und sich, abgesehen von der pleuritischen Affektion, gesund fühlen; Ausschliessung aller irgend wie mit Tuberkeln, mit Infarkten oder analogen Bildungen einhergehenden, sekundären Arten; möglichst detaillirte und exakte, lokale physikalische Untersuchung, damit auch die wenig verbreiteten chronischen und schleichend ohne wesentliche Beschwerden sich entwickelnden Formen der Beobachtung nicht entgehen; wenn thunlich, Mitzählung auch der durch Retraktion sich dokumentirenden Reste älterer früherer Pleuritis.

Die Gegend des Thorax, beziehungsweise der Lungen, um welche sich die Betrachtung dreht, ist von jeher ausgezeichnet, wie bekannt, durch interessante auskultatorische Erscheinungen. Dahin gehören die accidentellen Herzgeräusche[1]), sowohl die ausserhalb des Perikardiums entstehenden pleuralen, welche mit perikardialen verwechselt werden können, als auch die Adspirationsgeräusche, sehr ähnlich den endokardialen, welche dadurch entstehen sollen, dass in den bei Contraktion des Herzens entstehenden luftverdünnten Raum der Lungenalveolen Luft eintritt. Es war mir sehr interessant bei Lektüre des Referats über die Küssner'sche Arbeit im Centralblatt für medicinische Wissenschaften (Nr. 44. 1875), betreffend den Charakter der Geräusche, namentlich der von ihm als Compressionsgeräusche bezeichneten und besonders in dem (zungenförmigen?) Lungenzipfel links mehr isochron mit der Ausdehnung (Diastole?) des Herzens entstehenden, zu er-

Unterleibskrankheiten. 1855. p. 650.
Bamberger, Herzkrankheiten. 1857. p. 12—15.

[1]) Küssner, Deutsches Arch. f. klin. Med. XVI. p. 19—27.

fahren, dass dieselben in vielen Fällen auch crepitirenden Rasselgeräuschen ähnlich seien. Diese Beobachtung stimmt mit den meinigen sehr überein, nur möchte ich daraus in Verbindung mit andern Symptomen den Rückschluss auf einen herdartig lokalisirten Katarrh in einer durch Adhäsionen einigermaassen festgestellten Lungenpartie mir erlauben.

Quincke[1]) erwähnt ein sehr deutliches, systolisches Vesikularathmen, welches bei Verwachsung beider Pleurablätter und bestehender Perikarditis mit muthmaasslicher Synechie dadurch entstanden zu sein schien, dass das Herz bei jeder Contraktion an der Lunge zerrte. Bemerkenswerth an dem Falle ist auch das Oedem, welches vorn unten links am Thorax entstanden war, wohl ziemlich der in Rede stehenden Gegend entsprechend.

Lewinski[2]) erwähnt ein knatterndes Geräusch, deutlicher expiratorisch u. in isochronen Absätzen mit dem Herzschlag, beim Anhalten der Respiration verschwindend (extern-perikardial). Ausser Perikarditis im Rückfall ergab die Sektion pleuritische Verwachsungen.

Ich erwähne diese Beobachtungen nur, um das Interesse für eine recht genaue Untersuchung der Oertlichkeit wachzurufen und schliesse daran noch eine Beobachtung von Graeffner[3]) bei Besprechung des Pulsus paradoxus. Derselbe beschreibt einen wallnussgrossen luftleeren Herd am vordern Rande des Oberlappens der linken Lunge, von gelbgrauer Farbe und sehr derhem Gefüge. Inmitten der graugelben Grundsubsubstanz wurden in grosser Zahl circumscripte, intensiv gelb gefärhte Knötchen beobachtet; es bestand gleichzeitig Verlöthung der Lungenränder mit der Pleura cardiaca; die Pleura war in weiter Ausdehnung mit einer dünnen, abschabbaren Pseudomembran bedeckt.

Gerade solche Herdbildung als Anfang eines phthis. Processes scheint mir im Gefolge der circumscripten Pleuritis sich zuerst zu entwickeln. In welcher Weise das der Fall zu sein pflegt, hat Buhl[4]) sehr eingehend auseinandergesetzt. Abgesehen von dem Ausgang in chronische Fettdegeneration und in speckige Cirrhose, ist im Sinne der vorliegenden Arbeit ganz besonders hervorzuheben die durch Schrumpfung entstehende Erweiterung der kleinen Bronchien, in welchen liegenbleibendes Sekret regressive Veränderungen erleidet, und noch wichtiger die interstitielle Bindegewebsentwicklung, welche durch Druck und Absperrung der Blutzufuhr eine Eintrocknung, Verkäsung und Nekrotisirung des Gewebes bedingt. Der mikroskop. Befund Buhl's (s. Centr.-Bl. p. 375) entspricht ziemlich genau dem oben an den consistenteren Klümpchen des Auswurfs beschriebenen. In ähnlicher Weise schildert

[1]) Berl. klin. Wchnschr. Nr. 7. 1872.

[2]) Ebendaselbst. Nr. 5. 1877.

[3]) Berl. klin. Wchnschr. Nr. 27. 1876.

[4]) Lungenentzündung, Tuberkulose u. Schwindsucht. München 1872. Vgl. Med. Centr.-Bl. Nr. 23—25. 1873.

Köster[1]) den pathologisch-anatomischen Verh… und legt einen besondern Nachdruck auf den v… vorn herein chronischen Entzündungsprocess, w… cher im Bindegewebe um die Enden der Bronch… sich entwickelt, von hier in die Alveolarsepta v… dringt und nun zunächst lobuläre Herdchen bil… Einen aus dem reichsten Beobachtungsmaterial … schöpften Ausspruch Traube's möchte ich im … schluss hieran wörtlich citiren; er sagt in ei… Aufsatze über peritonitische und pleuritische Ad… sionen[2]) unter Anderem:

„es ist offenbar kein Zufall, dass bei solchen Indivi… (sc. mit Adhäsionen und pleuritischen Verwachsung… sich oft schon kurze Zeit nach Beendigung des p… ritischen Processes eine käsige Pleuro-Pneumonie … wickelt."

Ich komme auf diesen Aufsatz bald noch ein… kurz zurück. Vorher möchte ich nur einige Pun… betreffend die differentielle Diagnose andeuten.

Die Unterscheidung von Herz- und Herzbe… affektionen, von Intercostalneuralgien der betref… den Gegend, von Schmerzen, welche durch … Milzschwellungen entstehen, endlich von kar… gischen Zuständen wird durch die objektive U… suchung, eventuell durch anatomische Momente … ermöglicht werden können.

Wichtiger scheint mir die Verwechselung … einer einfach rheumatischen Affektion der Th… muskeln, um so mehr als die landläufige Diag… des Rheumatismus thoracis nicht selten bei ober… licher Untersuchung und in Ermangelung au… sprochener objektiver Symptome bei Fällen ge… wird, wo sich später viel wichtigere Leiden he… bilden, und wo dem Arzte dann mit Recht der … wurf gemacht wird, die Sache anfänglich zu … genommen zu haben.

Die bereits oben erwähnten, von Darmaufbl… im Bereiche der Flexura coli sinistra herrühr… Kolikschmerzen werden, wie ich mich geleg… überzeugt habe, zuweilen für Pleuritis gehalten … es zu sein, und halte ich diesen Punkt prakti… recht wichtig. Es kann vorkommen, dass … solchen Zustand mit blutigen und trocknen S… köpfen u. dergl. operirt wird, während ein … Ricinusöl die ganzen für so wichtig gehalten… schwerden beseitigt haben würde. Die Ver… barkeit des freien Lungenrandes pflegt hier, … der tympanitische Darmton auch sehr hoch … reicht, doch nicht zu mangeln, der Leib ist m… spannt und selten fehlen die in der linken … bauchgegend im Bereiche der Flexura iliaca … fühlbaren Härten (Kothballen), welche mei… den Perkussionsschall in sehr contrastirender … gegenüber dem oberhalb vorhandenen, laute… panitischen Klang abdämpfen. Zudem erg… Anamnese Unregelmässigkeiten der Darmentle…

[1]) In einem Vortrage in der Niederrhein. Ge… f. Heilkunde. Bonn 1877.

[2]) Berl. klin. Wchnschr. Nr. 6. 1874.

tweder Obstipation oder abwechselnd flüssige und te Entleerungen.

Die Möglichkeit der Verwechselung mit peritoischen Affektionen darf nicht unerwähnt bleiben. ftern coincidirt eine über die convexe Zwerchfellthe verbreitete Pleuritis (Pl. diaphragmatica) mit er lokal entsprechenden Peritonäalreizung an der ern Fläche. Laroyenne hält dieses Vorkommen h einem Artikel in dem Lyon méd. (7. Jan. 1877[1]) ganz gewöhnlich. Die vom Peritonäum zur ura durch das Diaphragma laufenden Stränge l direkt zu verfolgen, wie das die Untersuchungen r den Verlauf der Lymphhahnen der beiden Höhgenügend erklären.

In dem unter Nr. 14 der Krankengeschichten gebenen Sektionsbefund ist am Schlusse mit dem stande des Zwerchfells auf der linken Seite auch Verwachsung des Peritonäalüberzugs über dem en Leberlappen erwähnt, deren Derbheit auf its längeres Bestehen schliessen liess. Solche nde sind wohl häufiger zu constatiren. Eine e Frage, welche der Erörterung werth sein hte, scheint mir die zu sein, in wie weit solche Abdomen, resp. dem Zwerchfell ausgehende, einem lähmungsartigen oder wenigstens insuffiten Zustande des letztern verbundene Affeken, wenn auch nicht in unmittelbarer Weise, so indirekt unter Mitwirkung zufälliger Katarrhe Einfluss sein könnten auf die Herbeiführung von ingungen für Entwicklung einer Lungenphthise. Auf welche Art von dieser Seite her die Diagnose cher gemacht werden kann, lehren zwei von enlohr[2]) beschriebene Fälle lufthaltiger Ahe zwischen Leber und Zwerchfell. Ueber der spitze und unterhalb der linken Brustwarze de ein mit den Respirations- und Herzbewegunsynchronisches Reibegeräusch von fast knistern-Charakter vernommen. Dennoch ergab die ion völlige Unversehrtheit von Pleura und Periium. E. führt die Erscheinungen auf peritonie Exsudate zurück.

Dass übrigens die von Gasbewegung und von hütterung (z. B. beim Husten, Seufzen u. dgl.) Magen- und Darminhalts abhängigen Geräusche le Diagnose einer circumscripten Pleuritis ausser icht kommen, bedarf wohl kaum der Erwäh-

s bleibt schliesslich noch etwas über die *Behlung* zu sagen. Die gegen die lokale Reizung t zu richtende Therapie ist die gewöhnliche: he Blutentleerungen, nöthigenfalls wiederholt, s einiger Schröpfköpfe, nachdem man die auf k besonders empfindlichen Stellen durch Pal genau ermittelt hat, demnächst grössere, in ng zu erhaltende Vesikatore, gleichfalls zum n auf dieselbe Stelle applicirt. Innerlich schienen Ergotin- und Tanninpillen auf die Qualität der Expektoration einigen Einfluss zu haben. In allen Fällen ist diese Art der Behandlung unter steter Beobachtung der physikalischen Symptome *längere* Zeit fortzusetzen, *länger*, als es der Geringfügigkeit der subjektiven Erscheinungen und der räumlichen Ausdehnung des lokalen Processes zu entsprechen scheinen könnte.

Im Verlaufe desselben sind demnächst *möglichst bald* die Verklebungen und Adhäsionen zu berücksichtigen und liegt in der gegen diese in Betracht kommenden mechanischen Behandlungsweise der Schwerpunkt. Traube hat das in dem bereits citirten Aufsatze[1]) dringend eingeschärft und empfiehlt eine consequente periodische Anstrengung der Inspirationsmuskeln, wobei der Brustkasten so stark wie möglich ausgedehnt werden und in höchster Inspirationsstellung möglichst lange verbleiben soll; auf den *zeitigen* Beginn dieser Uebungen legt er besondern Nachdruck, weil dann das Bindegewebe noch zart und dehnbar sei. Mosengeil[2]) beschreibt einen besondern Modus, um die Thoraxbewegungen sowohl nach der Seite der Inspiration als auch der Exspiration möglichst ergiebig zu gestalten und dadurch Adhäsionen zu dehnen; die von ihm ausgeführten Manipulationen ähneln in etwas künstlichen Athembewegungen, wie man sie wohl bei Wiederbelebungsversuchen an Scheintodten vollführt.

Für die hier in Rede stehenden Fälle pleuritischer Adhäsionen wäre besonders auf den Ort links unterhalb und nach aussen von der Herzgegend zu wirken, also auf einen Theil der linken vordern und seitlichen Brustwand. Diese Gegend entspricht ungefähr den Ansätzen des M. pectoralis minor an den Rippen, der untern Partie des M. pectoralis major, endlich der untern Zacken des M. serratus anticus major; die MM. intercostales, besonders die interni, kommen gleichzeitig mit in Betracht. Wir haben mehrfache *gymnastische Uebungen*, mittels welcher wir gerade die genannten Muskeln bethätigen und beeinflussen können.

Dahin gehört das *Knickstützen* am Barren, wobei nach Du Bois-Reymond[3]) eine Dehnung der Brust- und Schultermuskeln, gleichzeitig aber auch eine vermehrte Elasticität in denselben entsteht. Es scheint mir ganz zweifellos, dass bei Feststellung der obern Ansätze der drei Muskeln (Processus coracoideus, Spina tuberculi majoris des Oberarms und Basis scapulae) auf die Anheftungen derselben an dem gewissermaassen hängenden Thorax ein Zug ausgeübt wird, welcher besonders die seitlichen Partien der Rippen nach aussen von den Knorpeln trifft und durch das Hin- und Herschwingen nur gefördert werden kann. Behufs möglichster Beeinflussung der linken Seite würde die eine Hälfte des Barrens etwa

[1]) Berl. klin. Wchnschr. Nr. 29. 1877.
[2]) Ebendaselbst Nr. 37. 1877.

[1]) Berl. klin. Wchnschr. Nr. 6. 1874.
[2]) Ebendaselbst Nr. 48. 1876.
[3]) Das Barrenturnen etc. Berlin 1862.

um eine halbe Oberarmslänge zeitweise niedriger gestellt werden dürfen; dann könnte mittels eines Polsters der rechte Arm auf der höhern ruhen, während an der erstern vorzugsweise der linke Arm agirte; eine Drehung des Rumpfes nach der andern (rechten) Seite liesse sich statt der Schwingungen dabei effektuiren, wobei die sich zwischen die untern Zacken einschiebenden Rippen-Ansatzzacken des M. obliquus abdominis externus gleichfalls einen Zug erfahren dürften.

Das *Hängen* an den Sprossen einer Leiter, resp. am Querbaum, wirkt fernerhin dehnend auf die genannten Muskeln, resp. ihre Rippenansätze, und wird diese Wirkung noch wesentlich gesteigert, wenn man damit gleichzeitig *Klimmzüge* von einer Sprosse zur andern verbindet, bei welchen die Muskeln noch zu aktiven Mitbewegungen veranlasst werden. Die linke Seite auf solche Weise besonders zu bethätigen, scheint mir nicht schwierig.

Eine aktive und passive Beeinflussung der gedachten Muskeln wird auch durch zweckentsprechendes *Manipuliren mit Hanteln* ermöglicht, bei welchen der M. deltoideus noch besonders in Betracht kommt.

Das scheinen mir die wesentlichen gymnastischen Uebungen zu sein, mittels welcher man die lokal gebildeten Verklebungen und Adhärenzen der Pleurablätter zu dehnen und allmälig zu trennen im Stande wäre. Ich bin der Meinung, dass in Krankenhäusern mit einer grössern Zahl von Lungen- und Brustfellaffektionen geeignete Apparate in einem besondern, gewissermaassen als Turnsaal dienenden Zimmer nicht mehr fehlen dürften (eben so wenig wie pneumatische Apparate), um so weniger, da jene, wie aus den obigen Bemerkungen ersichtlich, nur einfacher Construktion zu sein brauchen. Dann könnten bereits im vorgeschrittenen Reconvalescenzstadium nach wichtigern, fieberhaften Fällen, oder bei der hier abgehandelten, mehr schleichend verlaufenden Affektion möglichst bald nach Beseitigung der lokalen Reizung zu einer Zeit, wo das neugebildete Bindegewebe noch zart und dehnsam ist, unter ärztlicher Anleitung die erforderlichen Uebungen ausgeführt werden.

Nach der Entlassung würde weiterhin vom kalten Wasser Gebrauch zu machen sein, welches theils auf dem Wege des Reflexes wegen der Auslösung tiefer Inspirationen, theils mit Hülfe der eigenartigen Bewegung des Schwimmens ein nicht genug zu schätzendes Mittel bietet, um solche Verklebungen zu dehnen und in Verödung begriffene Lungenalveolen zu expandiren, ganz abgesehen von der Abhärtung der Haut und der dadurch sich vermindernden Neigung, auf sogen. Erkältungen, d. h. plötzliche Differenzen in der den Körper umgebenden Temperatur, zu reagiren. Auch beim Schwimmen lässt sich bei einiger Gewandheit sehr leicht vorzugsweise eine Seite bethätigen, wenn man z. B. die linke Seitenlage im Wasser wählt und mit dem linken Arm vorgreift, um so vorwärts zu kommen. Doch passt das Schwimmen wegen individueller Erregbarkeit de[s] Herzens nicht für Jedermann. Bei den verschiede[-] nen gymnastischen Uebungen handelt es sich hie[r], wie angedeutet, vorwiegend um die Beeinflussung der linken Seite des Thorax. Diese Seite ist nach Stokes[1]) meist auch bei gesunden Individuen we[-] niger entwickelt als die rechte, entsprechend de[r] für gewöhnlich überhaupt stärkern Ausbildung de[r] rechten Körperhälfte. Die Differenz im Umfang soll danach $^1/_2$ Zoll (also etwa $1^1/_4$—$1^1/_2$ Ctmtr.) betragen können. Unter 20 Fällen erschien de[r] linke Umfang nur einmal grösser und hier war d[as] Individuum linkshändig. Inwieweit ein solches M[o-] ment ätiologisch bedeutsam sein sollte, insofern [die] Erkältungsursachen in der weniger muskelkräftig[en] Thoraxhälfte leichter Wurzel fassen mögen und [so] die anscheinende Prädisposition links erklärlich erschiene, wage ich nicht zu entscheiden, wollte j[e-] doch im Rückblick auf die oben geschilderten Ve[r-] hältnisse des Situs links nicht unterlassen, den Pun[kt] wenigstens zu berühren.

Im Uebrigen ist, um die prophylaktische Thera[-] pie und damit den Aufsatz zum Abschluss zu bringe[n,] die Faradisirung der in Betracht kommenden Mu[s-] keln, insbesondere auch des Zwerchfells, resp. d[es] N. phrenicus, zu empfehlen. Von Inhalationen ha[be] ich hier nichts Vortheilhaftes gesehen, glaube ... dass die inhalirten Stoffe in die bereits afficirten P[ar-] tien der Alveolen um so weniger gelangen, als d[ie] Feststellung derselben durch die Adhäsionen ... nächst nur geringe Ventilation ermöglicht. Dag[egen] wird man von Seiten der pneumatischen Behandlung[s-] methode, insbesondere durch Einathmen verdichte[ter] Luft eine expansive Wirkung von innen her a[uf] ... Verödung begriffene Lungenläppchen um so ... erwarten können, wenn von aussen durch zwe[ck-] entsprechende Gymnastik und Elektrisirung die D[eh-] nung der Adhäsionen vorbereitet und bis zu ei[nem] gewissen Grade gelungen ist.

Der Reflexion des Lesers möchte ich die we[itere] Ausdehnung dieser wesentlich mit *mechanischen* ... weniger mit arzneilichen (ja oft so wenig nütz[-] ... Hülfsmitteln wirkenden prophylaktischen Beha[nd-] lungsweise auch auf andere zur Lungenphthise ... ponirende Zustände, insbesondere auf den sogen[ann-] ten schwindsüchtigen Habitus bei jungen Le[uten] und ihre Anwendung wo möglich schon während ... Knaben- und Mädchenjahre angelegentlichst emp[feh-] len, ohne dass ich glaube, hiermit etwas Neu[es zu] bringen. Die Gründung besonderer Institute be... hinreichend das Verständniss für diese Richt[ung.] Solcher besonderer Einrichtungen mit meist the[urem] Unterkommen bedarf es jedoch so nöthig nicht; ... jedem Krankenhause lassen sich vollkommen ... gende Vorkehrungen treffen, und selbst in der P[ri-] vatpraxis wird es gelingen, den mechanischen ...

---

[1]) Canstatt, Pathologie etc. Bd. II. p. 577. 3.A...

dikationen mit einfachen Zimmerapparaten gerecht werden.

Bei weitem schwieriger scheint es mir, das so vielfach noch in Vorurtheilen befangene Publikum mit seinem Wunderglauben an angepriesene Medikamente und Kuren der Sache geneigt zu machen.

Nachtrag.

Zur Completirung der in der Einleitung am Schlusse erwähnten 20 Fälle füge ich noch hinzu, dass seit Fertigstellung der Arbeit (also seit Ende 1877) wieder 7 neue Fälle mit zum Theil sehr ausgesprochenen Erscheinungen von mir beobachtet worden sind.

Es war mir interessant, im Feuilleton der Deutschen med. Wchnschr. (Nr. 10. 1878) in einem statistischen Berichte des Dr. A. Wernich aus der med. Klinik zu Yedo (1875—76) zu lesen, dass *trockene*, *circumscripte* Pleuritiden, theils für sich auftretend, theils *im Verlauf von Tuberkulose und chronischer Pneumonie* sehr häufig beobachtet wurden. Die *linke* Fossa infraclavicularis war in der sehr beträchtlichen Mehrzahl der Fälle der Sitz der Schmerzen und der Fixation. Die an und für sich so geringfügige Störung erwies sich zuweilen als höchst hartnäckig.

Einmal soll *Hämoptöe*, unmittelbar nach Anwendung trockner Schröpfköpfe entstanden sein, wobei ein genau an der geschröpften Stelle *vernehmbares Rasseln* auftrat und schnell wieder verschwand.

V. Bericht über die neuern Beiträge zur Trichinenfrage.

Von

Dr. *B. Riemer* zu Leipzig.

Was die seit dem letzten Berichte [1]) vorgekommen *Trichinenepidemien* anlangt, so stehen dieselben an Zahl sowohl, als auch an Heftigkeit hinter den der frühern Jahre zurück, eine zu erwartende Thatsache, da man vermuthen durfte, dass alle die Resultate, welche sich aus der theoretischen Erkenntniss der Trichinenerkrankung für deren Verhütung ergeben, praktisch von Arzt, Publikum und Behörden möglichst verwerthet werden würden.

Die Trichinenepidemie, welche im September und October 1874 in *Neustadt an der Orla* beobachtet und vom Physikus Dr. H. Münzel (Thür. Corr.-Bl. III. 12. p. 268. 1874) besprochen wurde, war eine solche leichtern Grades, da von den ärztlich behandelten 53 Fällen nur ein einziger, und dieser erst durch anderweitige, mit der Trichinose nicht in unmittelbarem und zweifellosem Zusammenhange stehende Affektionen tödtlich verlaufend, während im Uebrigen etwa nur 7 Kranke schwerere Symptome darboten und viele Erkrankte nicht einmal bettlägerig waren. Die Sektion ergab in jenem Todesfalle neben freien und eingekapselten Muskeltrichinen schwere Hirnstörungen (Meningitis und Erweichungsherde), Lungenstörungen (Hypostase und linkseitige Pleuritis), ausserdem Erweichung und Fibrinauflagerungen auf der Valvula mitralis des Herzens.

Die Krankheit wurde meistentheils durch den Genuss von Knackwurst herbeigeführt. Bei später vorgenommener mikroskopischer Untersuchung dieser Wurst liessen sich die Trichinen leicht nachweisen und zwar kamen auf 1 Grmm. im Mittel 100 Trichinen. Die Zeit zwischen dem Genuss des kranken Fleisches und dem Eintritte der Muskelschmerzen, welche meist mit der beginnenden Gesichtsanschwellung zusammenfielen, zuweilen letzterer um einige Tage nachfolgten, schwankte zwischen 14 u. 20 Tagen. Je später nach der Infektion die Krankheitserscheinungen eintraten, um so leichter waren dieselben. Das Krankheitsbild war das bekannte: bald nach der Infektion traten in einzelnen wenigen Fällen heftigere Durchfälle ein, dann kam es zu einer Anschwellung der Augenlider, zu den charakteristischen Muskelschmerzen, an deren Stelle manchmal nur eine spannende Empfindung und Steifheit in den Gliedern trat, zu Brustbeklemmungsgefühlen, zu Kau- und Schlingbeschwerden, sowie zu einer Steigerung der Körpertemperatur (nicht über 31° R. = 38.75° C.) u. Pulsfrequenz. In einzelnen schwereren Fällen waren bedeutende Schweisse, anhaltender Durst und Schlaflosigkeit störend und es traten gern Complikationen von Seiten der Athmungsorgane (Bronchitis) hinzu. Der in der 8. Krankheitswoche lethal endigende Fall zeigte eine grosse Aehnlichkeit mit Typhus und zeichnete sich vor Allem durch apoplektiforme Erscheinungen, sowie durch eine hinzukommende Pleuritis aus.

Was die *Therapie* betrifft, so wurden anfangs, wenn nicht schon Diarrhöe vorhanden war, Laxantien angewandt und später nur stärkende Diät anempfohlen, dagegen von jeder besondern Medikation abgesehen.

Von grösserem Interesse ist diese Trichinenepidemie in gerichtsärztlicher Beziehung, worüber Münzel (a. a. O. V. 1. p. 5. 1876) Mittheilung macht.

Die Erkrankungen waren auf ein von einem Fleischer am 5. Sept. 1874 geschlachtetes Mutterschwein zurückzuführen, welches von dem verpflichteten Fleischbeschauer, Chirurgus Krahmer, (im Reg.-Bez. Erfurt ist Trichinenschau des Schweinefleisches durch Polizeiver-

[1]) Vgl. Jahrbb. CLXV. p. 282 flg.

ordnung obligatorisch) angeblich untersucht und trichinenfrei befunden worden war. Allein die gerichtliche Untersuchung ergab, dass Krahmer bezüglich der Fleischuntersuchungen, welche er sich pro Schwein mit 25 Pf. bezahlen liess, mit unverantwortlicher Leichtfertigkeit verfahren war. Abgesehen davon, dass er sich die vorgeschriebenen Fleischstücke gar nicht sämmtlich aushändigen liess, bescheinigte er in mehreren Fällen die Trichinenlosigkeit des Fleisches, bevor noch das Thier geschlachtet war, und hatte sogar in einem Fleischbuche die das Attest des Fleischbeschauers enthaltende Rubrik auf einer ganzen Seite im Voraus mit dem Worte „trichinenfrei" ausgefüllt. · Auf die von Seiten des Kreisgerichts aufgeworfene Frage, ob Kr., wenn er allen hinsichtlich der Fleischbeschau bestehenden Bestimmungen entsprochen hätte, im vorliegenden Falle beim Untersuchen des frischen Fleisches das Vorhandensein von Trichinen hätte entdecken müssen, antwortete Dr. M. als Physikus im unbedingt bejahenden Sinne, da man aus der grossen Menge der in den confiscirten Cervelatwürsten und in den Muskeln des verstorbenen Sch. aufgefundenen Trichinen, sowie aus den zum Theil sehr schweren Fällen von Trichinenerkrankung schliessen musste, dass das betreffende Schweinefleisch stark von Trichinen durchsetzt war, welche übrigens, weil sie vollständig aufgerollt und mit deutlicher Kapsel umgeben waren, sich unmöglich übersehen liessen [1]. Hiermit stimmt annähernd das von Dr. Orth, damaligem 1. Assistenten am path.-anat. Institute zu Berlin erstattete Gutachten, und vollständig das Obergutachten der grossh. Med.-Commission überein. Ueber den Tod des Sch. lautete das Physikatgutachten dahin, dass derselbe durch Gehirn- und Milzcomplikationen erfolgt sei, welche durch die in Folge der Trichinose eingetretene schwere Erkrankung des Gesammtorganismus herbeigeführt seien. Dahingegen brachte Orth die durch Embolie bedingten Erweichungsherde im Gehirn und Milz mit der Herzaffektion in direkte Verbindung und gab an, dass eine an sich von der Trichinose unabhängige Erkrankung des Herzens durch sekundäre Gehirnaffektion den Tod verursacht habe. Da sich diesem Ausspruche im Wesentlichen das Obergutachten der bereits vorerwähnten Behörde anschloss, wurde Kr. zwar von der Anklage der fahrlässigen Tödtung freigesprochen, allein wegen Körperverletzung zu 6 Monaten Gefängniss verurtheilt.

In *Pankow* bei Berlin wurde Anfang Juli 1873 eine der soeben besprochenen ziemlich ähnliche Trichinenepidemie beobachtet, über welche Dr. Mendel (Berl. klin. Wchnschr. XI. 12. p. 141. 1874) kurz berichtet. Wiewohl unter den Erkrankungsfällen, deren Zahl sich auf 67 belief, mehrere schwerere und schwerste waren, welche eine Temperatursteigerung bis 40.5°, Delirien, Schlaflosigkeit und

[1] Prof. Liman beantwortet in einem Gutachten, über welches in diesen Jahrbüchern Bd. CLXV. 3. p. 283. von Dr. H. Meissner referirt ist, die ihm vorgelegte Frage, ob die mikroskop. Untersuchung geeignet ist, völlige Gewissheit zu gehen, ob im Schweinefleische Trichinen sind, allerdings mit „Nein", da einerseits das Thier nur wenig mit Trichinen bevölkert sein, andererseits aber auch ein Fall vorliegen kann, wo die junge Brut eben erst in die Muskulatur eingewandert ist und sich wegen ihrer noch gestreckten Lage und Durchsichtigkeit nur schwer erkennen lässt. Weil aber erfahrungsgemäss in diesen beiderlei Fällen der Genuss des Schweinefleisches keine ernste Erkrankung des Menschen nach sich zu ziehen vermag, spricht er sich weiterhin dahin aus, dass die mikroskop. Untersuchung mit Sachkenntniss, Fertigkeit und Gewissenhaftigkeit ausgeführt in dem Grade Sicherheit gewährt, um Trichinenerkrankung vermeiden zu lassen.

grosse Kräfteprostration zeigten, gab es doch au
viele leicht Erkrankte, welche theilweise ambula
behandelt wurden, und der Tod erfolgte in keine
Falle. Die Erkrankungen waren sämmtlich a
den Genuss rohen auf Brot gestrichenen Fleisch
und halbgebratener Klops, welches Beides von de
selben Fleischer des Orts annähernd zu derselb
Zeit entnommen worden war, zurückzuführen. D
Diagnose wurde durch die in 2 Fällen ohne jed
Nachtheil ausgeführte Excision eines Muskelstü
chens aus dem Gastrocnemius des Lebenden v
kommen sicher gestellt. Die Behandlung war e
rein symptomatische. In sanitätlicher Beziehu
war die Umständlichkeit erwähnenswerth,
welcher von Behörde zu Behörde über die Ange
genheit berichtet werden musste, so dass nach Cons
tirung der Trichinenerkrankung noch beinahe 8 T
vergingen, ehe man zur Aufsuchung des inficiren
Fleisches schreiten konnte.

Ein klares und abgerundetes Bild von einer
Minden (Westfalen) aufgetretenen kleinen, a
schwereren Trichinenepidemie giebt San.-R.
Müller (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 14.
1876).

Es erkrankten 3 Glieder einer Familie, die 37
Mutter, der 12jähr. Sohn und die 8jähr. Tochter, an
bekannten für Trichinose sprechenden Krankheitsers
nungen, welche bei sämmtlichen 3 Patienten in beson
schwerer und gefahrdrohender Weise auftraten. Wäh
Mutter und Sohn noch zur Zeit der Veröffentlichung
Aufsatzes in ihrer 7. Krankheitswoche bettlägerig,
der Reconvalezcenz nahe waren, war die Tochter be
am 10. März, dem 24. Krankheitstage, in Folge von
schöpfung und Lungenlähmung gestorben. Die Sek
ergab im Wesentlichen grosse Abmagerung, handbr
Decubitus in der Steissbeingegend, starkes Oedem
Unterextremitäten, dünnflüssiges, dunkles Blut, ve
tete Lungenhypostase und Ekchymosen der Dünnd
schleimhaut. Im Dünndarmschleim wurde 1 männ
und 1 weibliche Trichine, letztere mit zahllosen E
entdeckt, ein Befund, welcher die noch nicht ganz b
dete Einwanderung der Trichinen aus dem Darm i
Muskulatur bewies. Das Herz war trichinenfrei;
gen waren sämmtliche Muskeln von zahlreichen Tric
durchsetzt: in einem stecknadelknopfgrossen Stück
wurden 60 Trichinen gezählt. Dieselben befanden
meist in gestreckter Lage und wurden durch Erwär
leicht zu Bewegungen veranlasst. Die Muskelsu
zeigte nur noch an wenigen Stellen Querstreifung u
im Uebrigen in Detritus verwandelt.

Diese Ergebnisse der mikrosk. Untersuchung l
auf eine vor 3—4 Wochen erfolgte Trichineninv
schliessen und in der That ergaben Nachforschu
dass am 9. Febr. in der Familie ein trichinöses Sc
geschlachtet worden war, und dass allein die Erkra
davon bereitete Sülze und Mettwurst, der Vater u
beiden kleineren Kinder aber nur gekochtes Fleis
nossen hatten. Das an andere Personen abgegebene F
soll, wiewohl man es nur gekocht verzehrt haben
dennoch Erkrankungen, freilich geringeren Grad
dass es keiner ärztlichen Hülfe bedurfte, hervorg
haben. Die nachträgliche Untersuchung des betref
Schweinefleisches ergab zahlreiche eingekapselte,
noch nicht von Kalkkörnchen eingeschlossene Tric
weshalb man eine etwa vor 5—6 Monaten stattgef
Trichinisirung des Thieres annehmen durfte. In de
hatte das Schwein etwa zur betreffenden Zeit eine
wöchentliche schwere Erkrankung überstanden. D

fels u. Steckrüben gefüttert worden waren und das stehende Schwein seinen Stall nie verlassen hatte, der Gedanke nahe, dass dasselbe durch das Fressen trichinösen Ratte die Trichinose erworben hatte, Ratten in der Gegend des Stalles in grosser Menge den waren.

irklich gelang es auch Müller, daselbst eine welche Trichinen in allen Stadien der Entng von der frisch eingewanderten noch langkten bis zur umkapselten und verkalkten bete und dieselben also seit längerer Zeit wieaufgenommen haben musste, einzufangen. ler Umgebung, sowie in der ganzen Provinz trichinöse Schweine noch nicht beobachtet , so konnten die Ratten in diesem Falle nicht e blose Vermittlerrolle der Erkrankung über- haben. [War es aber nicht auch möglich, e Ratte erst durch die Schlachtabfälle des en Schweines inficirt worden ist? Wenn Vf. ich den Thierärzten empfiehlt, solche Erkrander Schweine zur Ermittlung der Diagnose st genau zu beobachten und bei Verdacht hinose die Tödtung derselben zu veranlassen, en wir nur vollständig mit ihm überein- .]

h aus *Oesterreich*, und zwar aus *Raabs*, euerdings (Anzeiger d. Ges. d. Aerzte zu 3. Febr. 1876. p. 70) das Vorkommen von e gemeldet. Von den 5 daselbst Erkrankten drei. . Im betreffenden Schweinefleische Prof. Heschl eingekapselte, im Biceps storbenen eingekapselte und freie junge nachweisen.

nschluss an diese Thatsachen hat Dr. Hanns (s. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in N.-Oesterr. II. 1876) einen Vortrag gehalten. Nachdem er itterungsversuche, welche er mit Stücken von fundenen trichinösen Schweinefleische, sowie biceps eines an Trichinose Gestorbenen an erfolgreich vorgenommen hatte, Erwähnung etzt er — ohne jedoch etwas wesentlich Neues en — die anatom. Verhältnisse und die Entder Trichinen in überaus klarer Weise aus einbeschreibt schlüsslich kurz die Störungen, r Organismus durch die Einverleibung dieser erfährt.

r eine in *Moskau* vorgekommene Trichinenund -Epidemie theilt Dr. Knoch in St. g (Virchow's Arch. LXVI. 3. p. 393. 1876) it.

eine Anzahl Erkrankungen, welche bereits 874 bei etwa 20 Personen auf den gemeinrösten Hotel Moskau's stattgehabten Geschinken auftraten, mit Wahrscheinlichkeit nose aufzufassen waren, ergab sich aus den träglich noch berichteten Krankheitsge- Als aber im Herbst desselben Jahres eine lerartige etwa 50 Fälle umfassende, jedoch m tödtlichen Falle verlaufene Epidemie hen war, gelang es K. auch nachträglich Trichineninfektion durch eingekapselte nen, welche er bei 2 Patienten in excidirten Muskelstückchen des Biceps brachii fand, sicher zu stellen.

Es ist diess wohl die nämliche Epidemie, von welcher auch ein Referat über die Berichterstattung des amtlich nach Moskau beorderten Dr. Maydell (St. Petersb. med. Ztschr. N. F. V. 4. p. 369. 1875) handelt.

Unter den Kranken befand sich ein Arzt (Dr. Seligsohn) sammt seiner Frau. Nach langem Suchen fand man in einer reichlich mit Trichinen durchsetzten Schinkenwurst die Erkrankungsursache. Der Symptomencomplex bot nichts Besonderes dar; zu notiren wäre vielleicht die in einigen Fällen geradezu bis zur Monstrosität unförmliche Gesichtsschwellung. Die Behandlung war eine indifferente. Bäder erwiesen sich als wohlthätig, das *Kali picronitricum* als ganz unwirksam.

Im Anschlusse an diesen Bericht macht gen. Referent auf die Unzulänglichkeit einer mikrosk. Fleischschau aufmerksam, da das zur Verpflegung der Moskauer Bevölkerung unentbehrliche grosse Material von Schweinen nicht zu bewältigen sei.

Aus *Moskau* berichtet ferner Dr. Veh (Petersb. med. Wchschr. II. 47. p. 397. 1877) über eine anderweite kleinere, durch Genuss rohen Schinkens hervorgerufene Epidemie von Trichinose, welche bei den näher beschriebenen 5 Fällen einen nicht gerade leichten Verlauf zeigte, aber doch in allen Fällen einen günstigen Ausgang nahm u. in 1 Falle durch Pleuritis complicirt war. Aus dem im Allgemeinen gewöhnlichen u. hinreichend bekannten Symptomencomplexe der Erkrankung sind folgende Thatsachen als bemerkenswerth hervorzuheben. 1) Haarschwund, welcher nur bei den 3 weiblichen, vorher von Oedem vorzugsweise heimgesuchten Familiengliedern eintrat u. in der 6. bis 7. Erkrankungswoche begann. 2) Furunkulöse Hautentzündungen, bei dem schwerer erkrankten Vater auf anhaltende Diarrhöen folgend. 3) Gedächtnissschwäche in allen Fällen, ziemlich lange andauernd.

Aus einem Bericht, welcher eine in Indiana von Dr. George Sutton im Jan. 1874 beobachtete Trichinenepidemie betrifft (Brit. Rev. LVII. [Nr. 113.] p. 242. Jan. 1876) sind nur noch einige Bemerkungen nachträglich hervorzuheben, da diese Epidemie schon früher nach einer Mittheilung des Dr. Lamb (The Clinic; vgl. Jahrbb. CLXV. p. 286) Erwähnung gefunden hat.

Die Infektion erfolgte durch den Genuss geräucherter Wurst. Bemerkenswerth ist das rasche und starke Hervortreten der Unterleibssymptome, so dass diese Krankheit Anfangs den Eindruck einer akuten Vergiftung machte. Dieser Umstand, sowie die Thatsache, dass in 3 Fällen der Tod erfolgte, charakterisirten die Epidemie als eine schwerere. Die Fütterungsversuche, welche man an Hunden mit dem kranken Schweinefleische anstellte, fielen negativ aus, d. h. die Thiere erkrankten zwar an Darmerscheinungen, erholten sich aber wieder, und nach der Tödtung waren in den Muskeln nirgends Trichinen zu erkennen. Dagegen war das Fleisch von einigen Katzen voll von Trichinen, welche sich theilweise selbstständig bewegten. Sutton schätzt die trichinösen Schweine des südlichen Indiana auf 3—16%, und glaubt, dass nur in 10% aller Trichinen-

infektionen die gut entwickelte, sich durch Afficirtsein der Muskulatur kennzeichnende Krankheitsform auftritt. Seiner weitern Ansicht nach verbergen sich Trichinenerkrankungen öfter unter dem Bilde einer Diarrhöe, Dysenterie und Enteritis, welche Erkrankungen in der Statistik der Vereinigten Staaten eine sehr grosse Zahl der Todesursachen ausmachen.

Von *einzelnen Fällen* vermeintlicher Trichinose, welche ein besonderes Interesse durch ihre Einzelheiten oder Eigenthümlichkeiten darbieten, haben wir folgende zu erwähnen.

Prof. Navratil (Pester med. chir. Presse XI. 19. p. 295. 1875) schreibt eine von ihm beobachtete, vorwiegend linkseitige *Lähmung des Kehlkopfes*, für welche er während des Lebens der 44jähr. Pat. keine Ursache ausfindig machen konnte, den bei der Autopsie gefundenen, besonders reichlich in der Larynxmuskulatur vorhandenen und mit Kalkkapsel umgebenen Trichinen zu, wodurch eine gewisse Atonie dieser Muskeln hervorgerufen worden sei. [Die Krankengeschichte sowohl, als auch die Autopsie lässt jedoch noch eine andere Erklärung der Lähmung zu, welche im Gehirn ihren Sitz hatte. Es traten nämlich bei der immer mehr marastisch werdenden Kr. gegen das Lebensende hin auch Lähmungszustände der Extremitäten, sowie Erschwerung des Schlingens ein, und bei der Sektion fand sich neben geheilten syphilitischen Gummata (wo? ist nicht ersichtlich) eine „wahrscheinlich in Folge von Entzündung der innern Aortenhaut entstandene Cerebralcyste.“ Dass aber auch die pathologisch-anatomische Diagnose einer Trichinosis nicht ganz unzweifelhaft ist, scheint aus der Thatsache hervorzugehen, dass auch das Herz — ein Organ, welches die Trichinen trotz des Vorhandenseins quergestreif. Muskulatur sonst zu vermeiden pflegen — als Sitz von Trichinen angeführt wird.]

Am 10. Nov. 1875 wurde der „Berliner med. Gesellschaft“ von Dr. Schöler eine junge Dame vorgestellt, welche im *Glaskörper* des rechten mit excessiver Myopie behafteten Augapfels einen freischwebenden, spiralig gewundenen, sich lebhaft bewegenden Körper darbot, dessen Deutung eine lebhafte Diskussion hervorrief. Während Schöler selbst und einige andere Aerzte das Gebilde für eine Trichine hielten oder wenigstens von der parasitären Natur desselben überzeugt waren, gelangte Prof. Schweigger nach seiner Beobachtung im aufrechten Bilde zu der Anschauung, es könne ein *Rest des fötalen Glaskörperschlauchs* (Arteria hyaloidea) sein, da die Bewegungen nur von denen der Augen mitgetheilte seien. Dr. J. Hirschberg, welcher über diesen Fall (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 49. p. 421. 1875) berichtet, will zwar die Annahme, dass es sich um ein lebendes Entozoon handle, nicht als unmöglich zurückweisen, kann aber gewisse Bedenken dagegen nicht unterdrücken, weil gegen Trichinen neben vielem Anderen vor Allem das Ungewöhnliche des Ortes spreche und weil das fragliche Gebilde das bläulich hyaline Aussehen darbiete, wie man es bei Glaskörperfäden finde, dagegen keine Spur einer weitern Organis[illegible] erkennen lasse, wie sie eine lebende Nematode bei solcher Vergrösserung doch zeigen müsste. [illegible] weitern Bekräftigung letzterer Behauptung [illegible] Hirschberg einen ähnlichen, ihm selbst [illegible] Zeit nachher vorgekommenen Fall, in welchem [illegible] sich ohne Frage um eine gewöhnliche Glaskörpertrübung in Folge myopischer Erkrankung des A[illegible] apfels handelte. Auch hier sah er einen [illegible] hyalinen Cylinder zu einer mehr geschlossenen [illegible] tischen Figur gewunden, dessen zarte Fixation [illegible] Staphyloma posticum und dessen zweifellos [illegible] Augenbewegungen mitgetheilte Bewegungen [illegible] die Diagnose sicherten.

Ein anderweites *trichinenähnliches* G[illegible] dessen parasitäre Natur indessen zweifellos [illegible] Dr. C. Borell (Virchow's Arch. LXV. 3. p. [illegible] 1875) bei einem Raben, und zwar im Blute des[illegible] in der Galle, im Humor aqueus und vitreus des [illegible] Auges gesehen. Diese Entozoën, welche [illegible] lich im Blute zahlreich vorhanden waren und [illegible] lebhaft bewegten, wurden von B. als Trichinen [illegible] deutet. Dagegen spricht sich Virchow in [illegible] Zusatze zum Aufsatze B.'s dahin aus, dass [illegible] *Hämatozoën* wegen ihrer geringern Grösse [illegible] ihres Vorkommens im Blute und den Bauchfellcy[illegible] sowie wegen der gleichzeitigen Anwesenheit [illegible] Eiern im Blute, in der Leber u. s. w. möglicher[illegible] gar nicht der Gattung „*Trichina*“ angehören, [illegible] dern sich vielmehr den von T. R. Lewis be[illegible] henen und mit dem Namen „*Filaria sanguinis* [illegible] *minis*“ belegten Entozoën nähern.

Von Bedeutung für die Lehre von der W[illegible] verbreitung der Trichinen erscheint die Arbeit [illegible] C. Rodig über die Wirkung der Trichinen a[illegible] *weisse Ratte* (Verh. d. Ver. f. naturw. Unter[illegible] Hamburg 1871—74. Hamburg 1875. L. F[illegible] richsen u. Co. S. 91).

Die Ratte, die sich bei ihrer grossen Fresslust [illegible] gut zu Fütterungsversuchen mit Trichinenfleisch [illegible] litt bedeutend unter der dadurch hervorgerufenen, [illegible] Diarrhöen und Durst kundgehenden Erkrankung, [illegible] schon nach einer zu einmaliger Stillung des Hunger[illegible] reichenden Gabe Fleisches am 4.—10. Tage fast [illegible] mässig der Tod eintrat. Am 4. Tage fand man [illegible] die fast ausgewachsenen, weiblichen Trichinen [illegible] lich weit ausgebildeten Eiern angefüllt, jedoch noch [illegible] Embryonen vor, während die Haftlappen und H[illegible] Männchen vollkommen entwickelt waren. In den [illegible] Fällen, wo die Ratte am Leben blieb, stellte sich [illegible] 3. Woche wieder Fresslust ein, erhielt sich [illegible] 5. Woche, schwand aber wieder bis zum bald erfolg[illegible] Tode. Bei der Sektion wurden dann in allen E[illegible] lungsstufen begriffene Muskeltrichinen angetroffen.

Da im Darm auch jetzt noch mit Eiern und [illegible] bryonen erfüllte Trichinen vorhanden waren, [illegible] der Schluss gerechtfertigt, dass die Trichinen [illegible] rend ihrer etwa 2monatl. Lebensdauer im [illegible] ununterbrochen Eier entwickeln.

Eine sehr bemerkenswerthe Mittheilung über [illegible] bisher fast noch unbekannte Auftreten von [illegible] *Muskelsymptomen nach Trichinose* hat Dr. [illegible]

Vendt in New York (Amer. Journ. N. S. CL. 34. April 1878) veröffentlicht. Dieselbe ver- um so mehr Beachtung, als W. die gleichen heinungen nach einer Trichineninfektion an sich beobachtet hat.

Sämmtliche Glieder einer Familie, welche 1872 Genuss von Schinken an mässig schwerer inose erkrankt und von W. behandelt worden n, klagten, als sie W. nach 5 Jahren wiedersah, von Zeit zu Zeit auftretende „rheumatische erzen", welche sie bestimmt von jener Trichi- krankung her datirten. Die Schmerzen stellten in verschiedenen Muskelgruppen, und zwar ntlich in solchen, welche erfahrungsgemäss von richinose hauptsächlich befallen werden, in den ren der Extremitäten ein, waren gesteigert bei gem Druck und vergingen, kehrten aber nach en oder Monaten in gleicher, zuweilen sehr er Weise zurück. Witterung und Klima war i einflusslos. Zuweilen begann der Schmerz ch nach angestrengterer Thätigkeit der Mus- r und bald erstreckte er sich dann über grosse regionen gleichmässig, bald sprang er rasch ner Stelle zur andern. Da aber die Kr., um uftreten von Schmerzen zu verhüten, alle anstrengungen vermieden, so war eine gewisse vität der Muskulatur veranlasst worden, die n zeigten sich bald schlaff und verloren ihre le Elasticität.

ter Hinweis auf einige analoge von Virchow, reeht u. A. beschriebene Fälle gelangt W., m er die pathologisch-anatomischen Verhält- wie sie die Muskulatur bei Einwanderung und selung der Trichinen, sowie bei Verkalkung pseln darbietet, kurz angeführt hat, zu der t, es handle sich in derartigen Fällen um eine *sche Myositis mit akuten Steigerungen nach nose.*

en Beitrag zur *Symptomatologie und The- ler Trichinose* giebt Dr. Hauser (Berl. klin. hr. VII. 25. 1870). Seine Angaben sind getreuer und lebenswahrer, als er selbst in les Genusses von Wurst bei einem Frühstück Krankheit gelitten und sich noch vor dem n derjenigen Symptome, welche die Trichinen- lerung in die Muskulatur begleiten, von dem Dasein des betreffenden Schweinefleisches durch opische Untersuchung überzeugt hatte.

t 16 T. nach dem Genuss der 1/3 Schweinefleisch den Wurst, nachdem bereits starke Durchfälle gangen waren, stellte sich zuerst Abgeschlagen- er Muskulatur der Beine, dann öfteres Frösteln, erminderung, leichte Injektion der Augäpfel und um letztere ein. Die bald hinzukommenden charakteristischen Krankheitssymptome waren verbreitete Muskelschmerzen, profuse Schweisse, urst, Schlaflosigkeit, nervöse Reizbarkeit, Brust- ung u. Oedeme an den Knöcheln. In der 3. W. ie Reconvalescenz, welche so langsam fortschritt, selbst am 75. T. nach der Infektion noch nicht esitz seiner frühern Kräfte gelangt war. Das wicht hatte in der dreiwöchentlichen Krankheits- O Pfd. (ca. 13%) abgenommen. Bei den übrigen 11 Theilnehmern an dem Frühstück brach die Krankheit annähernd zur selben Zeit und in gleicher Weise aus.

Was die Therapie anlangt, so schlägt H. vor, dem Organismus reichlicher *Kalksalze* zuzuführen, von dem Gedanken ausgehend, dass dem Körper diese so nothwendigen Kalksalze, welche in grosser Menge zur Einkapselung der zahlreichen Muskeltrichinen erforderlich seien, baldmöglichst ersetzt werden müssen. Erwägt man jedoch, dass bekanntermaassen die Kalkablagerung erst nach beendeter Kapselbildung in einer sehr späten Zeit des Trichinenprocesses, in welcher bereits Reconvalescenz und Heilung eingetreten ist, beginnt, so wird, wie Ref. glaubt, diese Maassregel kaum noch nöthig erscheinen, sie müsste sich denn zur Bekämpfung des nach Trichinose zuweilen zurückbleibenden Siechthums heilsam erweisen.

Nach der ganzen Art und Weise, in der sich der Trichinenprocess im Körper abspielt, scheint überhaupt ganz klar hervorzugehen, dass jede unmittelbar gegen die Trichinose gerichtete Therapie eine vollständig erfolglose sein wird, sobald einmal die Erkrankung durch die Einwanderung der jungen Trichinenbrut in die Körpergewebe ausgebrochen ist. Trotzdem werden aber noch fort und fort Heilmittel, welche den Einfluss der dem Körper einverleibten Thiere unschädlich machen sollen, empfohlen. Nicht selten dürfte jedoch unter solcher Therapie der Gesammtorganismus in ungünstigster Weise beeinflusst werden, so dass derselbe, welcher unter andern Umständen wohl im Stande wäre, den Einfluss der Gegenwart von Trichinen bis zur Einkapselung derselben und dem damit gegebenen Ende der Krankheit zu ertragen, in Gefahr kommt, vielleicht zu erliegen oder in andauerndes Siechthum zu verfallen. Als ein derartiges, mit Vorsicht aufzunehmendes Heilmittel der Trichinose dürfte das von Dr. Josef Flögel (Wien. med. Presse XV. 21. p. 490. 1874) empfohlene *Terpentinöl* zu betrachten sein, welches bekanntlich auf Magen und Nieren besonders reizend und auf den Körper im Allgemeinen toxisch wirken kann. Flögel will das Mittel in kleinen, aber öfter wiederholten Gaben innerlich geben, ausserdem an ausgedehnten Körperstellen einreiben und durch die Lungen inhaliren lassen. Erfolg verspricht er sich deshalb davon, weil er einmal eine in der vordern Augenkammer eines Pferdes sich lebhaft bewegende Filaria in wenigen Tagen unter Einreibungen mit Terpentinöl um das Auge der Zersetzung und Aufsaugung anheimfallen sah und weil „das Terpentinöl bei seiner leichten Verflüchtigung alle fest-weichen Theile des menschlichen Organismus leicht durchdringt, wie schon daraus erhellt, dass es bald nach seinem Gebrauche sich im Harne verräth". Uebrigens sind ähnliche Mittel schon wiederholt bei der Trichinenerkrankung des Menschen empfohlen worden, haben sich aber nie bewährt. Vgl. Jahrbb. CXXX. p. 129; CXXXVIII. p. 166.

Rationeller erscheint das von Dr. Rohde in Braunsberg (Berl. klin. Wchnschr. XIV. 43. p. 633.

1877) vorgeschlagene *Morphium*. R. stützt sich dabei auf 27 von ihm beobachtete Fälle von Trichinose, unter denen zwar einige schwerere eine abendliche Fiebersteigerung auf 40.3⁰, 40.5⁰ u. 41⁰ darboten, indessen kein einziger tödtlich verlaufender vorkam. R. fand, dass bei abendlicher Darreichung von Morphium die Morgenremission des Fiebers eine beträchtlichere, als früher war u. dass dabei überhaupt eine raschere Entfieberung stattfand. Er ging hierbei von der Anschauung aus, dass „die Entzündungsreize der Muskulatur während der Nacht durch absolute Ruhe gemindert, am Tage durch die noch so geringen Bewegungen beim Essen und Trinken, bei Befriedigung der Bedürfnisse etc. bis zum Abend mehr und mehr gesteigert werden". Dass nach Darreichung von *Salicylsäure*, wie R. beobachtete, die Morgenremission des Fiebers derjenigen vom vorigen Tage nachstand, dass also die Salicylsäure den Fiebergang ungünstig beeinflusste, scheint R. durch die Unruhe, in welche die Kranken durch dieses Medikament versetzt wurden, veranlasst zu sein. Schlüsslich theilt R. 2 Fälle ihrem Fieberverlaufe nach ausführlicher mit, in denen unter Darreichung von *Ergotin*, auf welches Mittel R. lediglich deshalb gekommen war, weil sich im ersten Falle stärkeres Nasenbluten eingestellt hatte, überraschend schnelle Entfieberung und Reconvalescenz eintrat. Ob Ergotin in der That bei Trichinose ein Mittel ist, welches, „ohne den menschlichen Organismus stark zu alteriren, die auf der Wanderung begriffene Trichinenbrut zu vernichten geeignet ist", muss allerdings erst durch weitere Beobachtungen, bez. durch an Thieren angestellte Versuche ermittelt werden.

Hinsichtlich der *Prophylaxis der Trichinose* tritt M.-R. Richter in seiner unten genauer angeführten Abhandlung mit grossem Eifer für Einführung obligatorischer *mikroskop. Untersuchung* aller geschlachteten Schweine ein. Er fügt aber selbst noch hinzu, dass durch gut eingerichtete Schlachthäuser mit geordneter Fleischschau freilich die grösste Sicherheit zu erzielen sein werde.

Als weitere prophylaktische Maassregeln, auf welche R. aufmerksam macht, sind zu erwähnen strenges Verbot der Fütterung der Schweine mit Schlachtabfällen, wenn nicht die Abwesenheit der Trichinen sicher constatirt ist, sowie Desinfektion und zweckmässige, zur Fernhaltung der Ratten geeignete Beschaffenheit der Stallung.

Von welch zweifelhaftem Nutzen die Einführung der obligatorischen Trichinenschau ist, hat bereits die oben erwähnte Epidemie zu Neustadt a/Orla gezeigt. Aehnliche Vorkommnisse, welche ebenfalls auf eine Vernachlässigung der gesetzlichen Bestimmungen über Fleischbeschau von Seiten der meist auf sehr niedriger Bildungsstufe stehenden verpflichteten Fleischbeschauer zurückzuführen waren, werden auch aus andern thüringischen Orten (Thür. Corr.-Bl. IV. 3. p. 48. 1875) berichtet. Dahin gehören eine von Dr. Carl Seyferth zu Gr.-Gottern beobachtete Trichinenepidemie leichtern Grades, so einige in Gotha im März 1875 ausgebrochene Tr chinenerkrankungen.

Gegen die unbedingte Sicherheit der mikrosk Fleischschau spricht auch die im Winter 1877 zu Leipzig aufgetretene, ziemlich verbreitete, lei zwei Opfer fordernde Trichinenepidemie, als de Ursache der Genuss von Wurst betrachtet wer musste, welche angeblich aus *Braunschweig*, bekanntlich schon längst Trichinenschau eingef bezogen worden war.

Eine ausführliche Mittheilung über diese in essante Epidemie hoffen wir demnächst unsern Le nach einem amtlichen Berichte machen zu kön dessen baldige Veröffentlichung in Aussicht steh

Nach der Ueberzeugung des Ref. wird da blikum durch Einführung obligatorischer Trich schau nur in eine gefährliche Sicherheit versetzt es kommt dann durch um so grössere Ausser setzung anderer, einer Erkrankung sicherer vo gender Maassregeln, wozu vor Allem das sorgfä Kochen und Braten des zu geniessenden Flei gehört, um so leichter zu einer Epidemie. Ob sem Uebelstande durch Modifikationen und Ab rungen der betr. Regierungsverordnungen, wi selben an vorerwähnter Stelle des Thür. Cor angestrebt werden, abzuhelfen ist, muss dahinge bleiben. So wird daselbst vorgeschlagen, di bühr für jede mikroskop. Untersuchung eine schlachteten Schweins, welche durch Conk bis auf 13 Pf. herabgedrückt war, ein für all auf 1 Mark festzusetzen. Ausserdem sollen Fleischbeschauer nicht mehr als sechs Schwei einem Tage untersuchen und die zu untersuch Fleischtheile aus dem frisch geschlachteten Sch selbst entnehmen oder in ihrer Gegenwart en men lassen.

Auf sorgfältige Fleischbeschau haben übr die Fleischer, resp. Verkäufer des Fleisches in eigenen Interesse schon deshalb zu achten, wei selben bei Nichtachtung dieser Vorsichtsmaass zu gewärtigen haben, dass sie nach § 367. des Strafgesetzbuchs für das Deutsche Reich st werden.

Dieser Paragraph lautet: „Mit Geldstra zu 150 Mark oder mit Haft wird bestraft verfälschte oder verdorbene Getränke oder waaren, insbesondere trichinenhaltiges Fleisc hält oder verkauft". Demgemäss ist nach Mittheilung in der Deutschen med. Wchnschr 4. Dec. (I. 11. p. 131. 1875) nach einem Er niss des Obertribunals vom 3. Nov. 187 Schlächter, welcher es verabsäumte, die zu Gewerbebetriebe geschlachteten Schweine a chinose mikroskopisch untersuchen zu lassen, fahrlässiger Tödtung zu bestrafen, falls der G des von ihm feilgehaltenen Schweinefleisch Tod eines Menschen zur Folge hat. Die kann danach selbst in den Fällen zur Anw kommen, wenn dem Schlächter die Krankh

rkauften Fleisches unbekannt war und eine Polizei-rordnung, betreffend die mikroskop. Untersuchung s Schweinefleisches, nicht existirt. Nur unter ge-ssen Umständen scheint unverschuldete Unkennt-s beim Verkauf trichinöser Fleischwaaren Straf-rkeit auszuschliessen, wie aus einer frühern Ent-eidung des k. preuss. Obertribunals vom 15. Jan. 74 hervorgeht.

Mit dieser Entscheidung nicht in allen Punkten verstanden ist ein Gutachten der wiss. Deputation Berlin, auf welches wir später nochmals zurück-mmen. Nach demselben ist nur bei dem Verkaufe i Fleisch, welches in mitunter einzelnen, kleinern ücken zu Markte kommt, oder welches in gemengter rm feilgeboten wird, eine mikroskop. Untersuchung hträglich entweder so umständlich oder so un-er, dass man in der Regel darauf wird verzichten ssen. Um so dringlicher trete dann freilich die derung hervor, dass der erste Verkäufer haftbar macht werde, da er es in der Hand hatte, ohne ndere Schwierigkeiten eine ausreichende Unter-ung am noch unzerstückelten Thiere herbeizu-en.

Neben den schon erwähnten, die Trichinenfrage effenden *Obertribunalserkenntnissen* erscheinen folgende bemerkenswerth, welche sich in der hter'schen Arbeit verzeichnet finden.

Erkenntniss vom 20. Mai 1874: „Fahrlässigkeit kann r Nichtbeachtung einer Polizeiverordnung gefunden n, welche die Prüfung der Trichinenfreiheit des n bietenden Schweinefleisches anordnet, wenn auch erordnung nicht als eine gültige Polizei-Strafverord-anzusehen sein sollte".

Erkenntniss vom 14. Jan. 1876: „ein Schlächter, r fahrlässiger Weise trichinenhaltiges Fleisch ver-t, ist einem demzufolge an der Trichinose Erkrank-egenüber schadenersatzpflichtig".

Dass sich übrigens die *deutsche Reichsregierung* t beschäftigt, die Frage der Einführung obliga-her Fleischbeschau und insbesondere der mikro-. Untersuchung des Schweinefleisches auf Tri-n durch die Reichsgesetzgebung zu regeln, er-sich u. A. aus einem an das k. würtemb. Mini-m des Innern gerichteten Schreiben des Reichs-eramts vom 1. Mai 1877 (Würtemb. Corr.-Bl. I. 18. 1877). Zweck dieses Schreibens ist, sondern darüber Auskunft zu erhalten, ob und elchem Umfange Trichinose in Würtemberg beobachtet worden ist, ob und welche die nenschau betreffenden Bestimmungen für das gebiet erlassen worden sind, ob und welche gesetzliche Anordnungen in dieser Beziehung thwendig oder zweckmässig erachtet werden. ass die Einführung obligatorischer Fleisch-u in ganz Deutschland wenigstens insoweit h ist, als es sich um mikroskop. Untersuchung on Fleischern geschlachteten Schweine und des erkauf ausgebotenen Schweinefleisches handelt, spricht sich entschieden das beigefügte vom . 1877 datirte *Gutachten des Reichs-Gesund-heitsamts* aus. In demselben wird darauf hinge-wiesen, dass sich bereits in vielen Städten die Ein-führung obligatorischer Trichinenschau bewährt habe, dass die Technik des Untersuchens leicht zu erlernen sei und sich dazu auch weibliche Personen eigneten, dass sich namentlich Fleischern und Fleischhändlern, weil sie dem Fleischbeschauer eine mehr oder weniger regelmässige Beschäftigung bieten können, leichter passende Persönlichkeiten anbieten würden und dass der Geschäftsbetrieb darunter durchaus nicht leiden werde, dass vielmehr das trichinenfreie Fleisch trotz der durch die Untersuchungskosten entstandenen ge-ringen Vertheuerung dem Käufer werthvoller sein müsse. — Eine 2. Beilage betrifft das vorgenannte am 8. Juli 1874 von der k. preuss. wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen ausgefertigte Gutachten, welches anlässlich des so grosses und gerechtes Aufsehen erregenden, oben erwähnten Ur-theils des k. Obertribunals vom 15. Jan. 1874 abge-geben wurde, und in welchem hauptsächlich gegen jene Stelle des Urtheils, dass die mikroskop. Unter-suchung auf Trichinen „eine praktisch nur sehr schwer ausführbare und noch dazu keine genügende Garantie bietende Massregel sei", Verwahrung eingelegt wird. Für den Käufer, so lauten einige überzeugende Sätze, könne nur eine gefahrdrohende (praktisch wichtige) Verunreinigung des Thieres mit Trichinen Bedeutung haben und eine solche sei ohne nennens-werthe Schwierigkeit mittels des Mikroskops nach-zuweisen. Die mikroskopische Untersuchung biete eben so grosse und eben so genügende Garantien für den Nachweis der Trichinen, wie die chemische Un-tersuchung für den Nachweis der metall. Gifte.

In *Oesterreich* begnügt man sich vorläufig noch damit, das Publikum „über die Trichinenkrankheit und über die Mittel, ihr vorzubeugen, zu *belehren.* Diese Belehrungsschrift (Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. III. 16. p. 209. 1877), welche die Statthalterei nach dem Antrage des Landes-Sanitätsraths veröffentlicht hat, enthält in Kürze mit äusserst populärer Redeweise das Wichtigste über das Anatomische und Physiologische des Trichinen-processes. Genauer werden die bekannten prophy-laktischen Maassregeln angegeben.

Eine Maassregel, welche besser als alles Andere im Stande ist, den Genuss kranken Fleisches und damit die hierdurch entstehenden Krankheiten zu verhüten, welche aber leider nur für grössere Städte ausführbar ist, ist ohne Zweifel die *Errichtung öffent-licher Schlachthäuser und Einführung des Schlacht-zwanges.* Einen solchen Vorschlag machte der Polizei-Thierarzt Dr. Pauli (Berl. klin. Wchnschr. XII. 40. p. 549. 1875). Nach ihm sind es haupt-sächlich zwei Krankheiten, welche die Nothwendig-keit erkennen lassen, dass alles Vieh in öffentlichen Schlachthäusern unter thierärztlicher Aufsicht ge-schlachtet werde: die *Trichinose* der *Schweine* und *Tuberkulose* des *Rindviehs.* [Nach den vor Kurzem in Wurzen gemachten Erfahrungen möchte Ref. als

dritte Erkrankung des Schlachtviehs die *Septikämie* (resp. *Milzbrand*) hinzufügeu. Vgl. Jahrbb. CLXXVII. p. 20.]

In sachgemässer und klarer Weise spricht sich neuerdings besonders M.-R. H. Wasserfuhr aus *„über das Unnöthige und Unzweckmässige eines Reichsgesetzes betreffend allgemeine mikroskop. Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen"* (Deutsche Vjhrschr. f. öffentl. Gsbpfl. IX. 4. p. 825. 1877). Nur das zum Verkauf gebrachte Schweinefleisch könne durch eine staatl. Anordnung der Beschau unterworfen werden, während ein sehr grosser Theil des zur Consumtion gelangenden Schweinefleisches, nämlich das von den Eigenthümern zur eigenen Ernährung bestimmte, von der allgemeinen Trichinenschau ausgeschlossen sei. Aber auch um Diejenigen, welche gekauftes Fleisch verzehren, vor Trichinose zu schützen, erscheine die allgemeine Trichinenschau weder als *einziges*, noch als *sicheres*, noch allgemein *durchführbares* Mittel, noch überhaupt als *geeignetes Objekt für die Reichsgesetzgebung.* Von landwirthschaftlicher und thierärztlicher Seite sei auf eine Verbesserung der häufig irrationell und unphysiologisch betriebenen Fütterung der Schweine hinzuwirken. Von Seite der Sanitätsbehörden müsse da, wo rohes und halbrohes Fleisch genossen zu werden pflegt, das Publikum über die Gefahren dieser Unsitte (!) belehrt und davor gewarnt werden. Bei allgemeiner Durchführung der Trichinenschau werde sich sowohl ein Mangel geeigneter und zuverlässiger, geschweige denn sachverständiger Fleischbeschauer, als auch ein Mangel der erforderlichen sachlichen Bedingungen, wohin vor Allem Einrichtung öffentlicher Schlachthäuser zu rechnen sei, bemerkbar machen. Ausser der Trichinose gebe es noch andere und wichtigere Krankheiten, w… durch den Genuss schädlichen Fleisches ent… können, auf deren Verhütung man vor Allem da… eine gut organisirte makroskop. Fleischbeschau … Augenmerk richten solle. Da die Trichinose ei… Calamität sei, welche nur einzelne Reichsgebie… Preussen in einigen seiner Provinzen, Sach… Braunschweig und die thüring. Bundesstaaten, b… treffe, die süddeutschen Staaten aber einschliessl… Elsass kaum berühre, könne die mikroskop. Schwei… fleischuntersuchung auch nicht zum Gegens… eines Reichsgesetzes gemacht werden, denn … würden ganzen Landestheilen umständliche und k… spielige Einrichtungen unnöthiger Weise aufgen… Uebrigens zeige die Trichinose, wie namentlich … den Jahresberichten des königl. sächs. Landes… cinalcollegiums für 1874 und 1875 hervorgehe, … Ganzen eine geringe Mortalität und ihr Einfluss … die Gesammtsterblichkeit müsse ein verschwind… kleiner genannt werden.

Statistisches Material, durch welches die Fr… der richtigen und besten Prophylaxis vor Allem … schieden werden dürfte, wird uns in reicher M… in folgenden Arbeiten über Trichinen und Trichi… auf welche wir jetzt näher eingehen wollen, … boten.

Aus dem Herzogthum *Braunschweig*, w… kanntlich obligatorische Trichinenschau einge… ist, giebt M.-R. C. W. F. Uhde (Virchow's Ar… LVIII. 2. p. 325. 1873; LIX. 1. p. 160. 18… LXIV. 4. p. 570. 1875; LXV. 4. p. 548. 18… LXX. 1. p. 157. 1877) statistische Berichte … die Ergebnisse der Untersuchung der von … 1871 bis dahin 1876 geschlachteten Schweine. …

Das Verhältniss in den einzelnen Jahren stellt sich für das ganze Herzogthum Braunschweig (A) u… Stadt Braunschweig allein (B) folgendermaassen heraus:

		1871—72	1872—73	1873—74	1874—75	1875—76
Zahl der überhaupt untersuchten Schweine	A.	93707	92605	102580	112072	105484
	B.	19357	19531	21815	23393	33090
Zahl der trichinenhaltig befundenen Schweine	A.	7	19	20	16	8
	B.	4	13	18	12	5
Zahl der mit sonstigen Krankheiten behaftet gefundenen Schweine	A.	20	18	21	21	36
	B.	2	9	6	5	15

Wie wir daraus ersehen, kommt auf Trichinose nicht ganz die Hälfte aller mit Krankheiten behafteten Schweine, und zwar machte neben der Trichinose vor Allem das Finnigsein, seltner der Rothlauf das Fleisch ungeniessbar.

Nach einer von dem Univ.-Mechanikus *A. Petri* (Virchow's Arch. LIX. p. 538; LXII. p. 565; LXVI. p. 279; LXX. p. 150; LXXII. p. 287) gegebenen Uebersicht über alle in *Rostock* in den Jahren 1873—77 geschlachteten Schweine, wurden gefunden:

im J. 1873	unter 6441	Schweinen	3	trichinöse
„ „ 1874	„ 6731	„	2	„
„ „ 1875	„ 7222	„	5	„
„ „ 1876	„ 7165	„	0	„
„ „ 1877	„ 7562	„	2	„

Sehr beachtenswerthe statist. Ergebnisse finden wir ferner in den Mittheilungen, welche M.-R. Richter (Thür. Corr.-Bl. V. 6. p. 146 u. 7. p. 171. 18… *„über das Vorkommen der Trichinen und Trichinosis im Reg.-Bez. Erfurt"* ver… licht hat.

Vom Jahre 1866—1874 sind daselbst … Fällen Epidemien oder einzelne Erkrankungen … Trichinose, welche vom Vf. der Reihe nach … zählt und kurz beschrieben werden, bekan… worden.

Die Gesammtzahl der Erkrankungen belief sich … 438, darunter 24 Todesfälle. Nach Abzug von … Hedersleben und anderswo inficirten und zugereisten … sonen, von denen 7 starben, bleiben 410 Kranke, … von 23 Schweinen inficirt wurden, übrig. Aus… wurden in dieser Zeit noch 12 trichin. Schweine … den u. vor dem Genusse unschädlich gemacht. Seit …

1875, zu welcher Zeit die Polizeiverordnung über Fleischschau in Kraft trat, bis Ende April 1876 ist eine Infektion von Menschen nicht wieder vorgekommen, und sind 26 mehr oder weniger mit Trichinen behaftete Schweine constatirt und dem Verkehr entzogen worden. 1865—1876 sind also im Ganzen im Reg.-Bez. Erfurt Schweine, ausserdem 1 Wildschwein, 1 Dachs, 1 Hund an Fleischwaaren 10 amerikanische Speckseiten, Schinken, 1 Schweinezunge als trichinös erkannt worden.

Das *Alter* der trichinösen Schweine schwankte zwischen $1/2$ und 4 Jahren, und was die *Rasse* anlangt, so vorwiegend die sogen. thüring. Landrasse (22 unter der Rasse nach bezeichneten Schweinen) vertreten, so kam mit 9 Fällen die halbenglische. Bei solchen Schweinen, welche zu Erkrankungen von Menschen Veranlassung gegeben hatten, wurden in den untersuchten stets die Trichinen im eingekapselten Zustande gefunden. Betreffs des Grades der Infektion waren von 43 Schweinen 27 sehr zahlreich, 9 mässig, 7 nur mit Trichinen durchsetzt.

Ueber die Art u. Weise, auf welche das Schwein Trichinose erwerben kann, giebt uns vorliegende einige interessante Aufschlüsse. So stand es in 1 Falle fest, dass ein als „trichinös" in einer Mühle aufgefüttertes Schwein weislich von den Schlachtabfällen des dort das zuvor geschlachteten trichinösen Schweines erhatte. Als „Trichinenherde" erwiesen sich Abdeckereien, Mühlen und einzelne Ställe von Schweinezüchtereien und Schlächtereien, es waren auch einzelne Privatstallungen verdächtig. In ...usen wurde eine stark trichinöse Ratte in Schlächterei gefangen, wo kurz zuvor ein trichinöses Schwein gefunden worden war. Wiederkamen im Bezirke Fälle vor, wo von mehreren denselben Stalle untergebrachten in gleicher gefütterten Schweinen nur das eine trichinös wurde. Es lässt sich diess sehr wohl die Annahme trichinöser Zwischenträger (Ratten) erklären.

Die Resultate der Untersuchung der im Herzogthum geschlachteten Schweine auf Trichinen in den 1865—1876 sind von M.-R. Schuchardt Gotha (Thür. Corr.-Bl. VI. 9. p. 223. 1877) mitgetheilt worden.

Nachdem am 23. Nov. 1863 die Ministerial-Bekanntmachung erlassen worden war, laut welcher die Polizeibehörden ermächtigt wurden, das zum Schlachten bestimmte Vieh, sowie auch die Fleischwaaren durch Sachverständige jeder Zeit untersuchen zu lassen, wurde 1866 in grössern Städten und Ortschaften, später aber auch in sämmtlichen Orten des Herzogthums die obligatorische Untersuchung aller geschlachteten Schweine u. von 1872 an diejenige der amerikan. Speckseiten und Schinken eingeführt. Danach waren, wie sich aus den beigegebenen genaueren Tabellen ergiebt, in dem gedachten Zeitraum von den untersuchten Schweinen trichinös in:

Stadt Gotha . . .	98173	34
„ Ohrdruf . .	6399	—
„ Waltershausen	27083	6
Landraths-Amt Gotha	130673	2
„ Ohrdruf	61030	1
„ Waltershausen	68555	3

Ausserdem waren Trichinen in 15 amerikan. Speckseiten gefunden worden.

Im Durchschnitte kam auf 8519.73 Schweine 1 trichinöses. Wie ohige Zahlen beweisen, wurden unter den in den Städten geschlachteten Schweinen bei Weitem mehr trichinenhaltige gefunden, als unter denen des Landes. Worin die Ursache dieser (auch in Braunschweig beobachteten) Zahlenverschiedenheit zu suchen sei, ist noch nicht völlig aufgeklärt. Sollten vielleicht die in den Dörfern angestellten, sicherlich weniger gebildeten Untersucher das eine oder andere Mal eine nur geringgradige Trichinose übersehen haben? Jedenfalls würde man hierüber klarer urtheilen können, wenn in den statistischen Nachrichten bei jedem trichinösen Schweine auch der Grad der Trichinosität angegeben würde.

Wenn auch durch diese obrigkeitlichen Maassregeln wohl so manche Erkrankung und grössere Epidemie verhindert wurde, wurden doch einige Erkrankungen an Trichinose im Herzogthum Gotha in der gedachten Zeit beobachtet.

Im Jahre 1865 wurde eine Anzahl Trichinosenerkrankungen leichterer Art durch Muskelexcision erkannt. Im April 1867 erkrankten 8 Pers., welche von einem zum Hanshedarf geschlachteten, nicht untersuchten Schweine genossen hatten, an Trichinose; 2 der Erkrankten, Söhne des Besitzers des Schweins, starben. Im März 1875 wurden durch Fahrlässigkeit des Fleischbeschauers mehrere Personen in Gotha trichinenkrank, und zwar erlag hierbei der hochbejahrte Vater jener Familie, in welcher das Schwein geschlachtet war, dem in Folge der Erkrankung eintretenden Marasmus. Im Jahre 1877 erkrankten in der Familie eines Müllers bei Gotha mehrere Personen an Trichinose, von denen eine, die Tochter des Müllers, starb. Das geschlachtete Schwein war gesetzwidrig nicht rechtzeitig zur mikroskop. Prüfung gelangt.

M.-R. H. Eulenburg berichtet nach amtlichen Quellen „über die im Jahre 1876 in *Preussen auf Trichinen und Finnen* untersuchten Schweine (Vjhrschr. f. ger. Med. XXVIII. 1. p. 149. 1878). Danach haben 11915 angestellte Fleischbeschauer unter 1728595 untersuchten Schweinen 800 trichinöse gefunden, und ausserdem sind 220 amerikan. Speckseiten und Schweinefleischpräparate als trichinös erkannt worden. Die obligatorische mikroskop. Fleischbeschau ist nur in dem kleinern Theile des Landes, so vor Allem in den Reg.-Bez. Breslau, Merseburg, Erfurt, Magdeburg, Hannover, Hildesheim und Lüneburg, sowie in einzelnen anderweiten Kreisen, und dort zumeist nur in den Städten z. B. in Görlitz, Posen, Bromberg, Greifswald eingeführt. Andere Reg.-Bez. und namentlich auch Berlin entbehren vollkommen der obligatorischen Trichinenschau. Während sich als Durchschnittsverhältniss der trichinösen zu den untersuchten Schweinen 1:2000 herausstellte, war dasselbe im Reg.-Bez. Bromberg 1:323, Posen 1:207, Königsberg i. Pr. 1:149 und Gnesen 1:141. Klagen über Mangel an geeigneten Fleischbeschauern sind nur in einigen Bezirken laut geworden. Auf Zuverlässigkeit der Mikroskopiker wurde von der Regierung zu Merseburg besonderes Gewicht gelegt. Einzelne Kreise (Mühlhausen und Nordhausen) haben für den Nachweis eines trichinösen Schweins Prämien festgesetzt. Hinsichtlich der Aetiologie der Trichinose bei Schwei-

nen deutet Manches auf die schon bekannte Thatsache hin, dass kleinere Thiere, vor Allem die Ratten, die Ueberträger der Erkrankung sind.

Da man an den meisten Orten mit der Untersuchung auf Trichinen zugleich diejenige auf Finnen verband, fand man, dass die Finne noch viel häufiger, als die Trichine vorkomme; das Durchschnittsverhältniss der finnigen zu den untersuchten Schweinen war 1 : 367.

An beachtenswerthen Resultaten sehr reich ist die unter dem Titel *„statistische Rückblicke auf die Trichinen-Epidemien im Königreich Sachsen"* von Präs. Dr. H. Reinhard (Arch. d. Heilk. XVIII. 3 u. 4. p. 241. 1877) veröffentlichte Abhandlung.

In den Jahren 1860—1875 sind in Sachsen im Ganzen 1267 Trichinenerkrankungen bekannt geworden, indem einige sehr leichte Fälle sowohl Aerzten als Behörden entgangen sein mögen. Dieselben vertheilen sich auf 39 näher bezeichnete Epidemien. Gestorben sind 19 Erkrankte, also betrug die Mortalität nur 1.58%. Nur in wenigen, aber um so schwerern Fällen lag der Genuss rohen Fleisches zu Grunde, meist und namentlich bei grössern Epidemien waren Knack- und Bratwürste, seltener Cervelat- und Mettwurst, Wellfleisch und Schinken genossen worden. Unter den 19 Gestorbenen befanden sich 15 Frauen.

Die Trichinose kam in 22 Orten vor, in 7 von diesen öfter als 1mal, und zwar in Dresden 7mal, in Chemnitz und Plauen i. V. je 4mal, in Leipzig 3mal, in Zittau, Glauchau und Dorf Plauen je 2mal. Mit einer einzigen Ausnahme (Dorf Plauen) ging die Epidemie stets von andern Gehöften aus.

Das Schlachten zum Verkauf im Fleischergeschäft gab 29Mal, dasjenige zum eigenen Hausbedarf nur 5Mal Anlass zur Epidemie. Dieser Umstand erscheint von Bedeutung, wenn man erwägt, dass die Hälfte aller Schweine zum Hausbedarf geschlachtet wurde. Der Grund davon dürfte mit Recht darin gesucht werden, dass im letztern Falle durch längere Conservirung des Fleisches etwaige Trichinose unschädlich gemacht wird. Die Zahl der von dem Fleische eines zum Verkauf geschlachteten Schweins essenden Personen, welche auf 2—300 geschätzt wird, wurde nur in den weniger grössern Epidemien und auch da nur annähernd erreicht.

So wurden in Ebersbach im Jahre 1872 140, in Chemnitz 1873 199, in Leisnig 1874 209 und in Eibau 1870 89 Personen trichinenkrank. Vier Mal konnten nur 2, 1mal sogar nur 1 Erkrankungsfall ermittelt werden.

Durch Vergleich der Steuerlisten fand R. weiterhin, dass auf 180000 zur Nahrung für Menschen geschlachtete Schweine 1 trichinöses kam, ein äusserst günstiges Verhältniss, welches aber leider mit dem, was wir sonst über Verbreitung der Trichinose bei unsern deutschen Schweinen wissen, durchaus nicht übereinstimmt. Indem R. die anderwärts gefundene Thatsache (1 trichiniges auf 7076 Schweine) auf die Zahl der für Sachsen geschlachteten Schweine überträgt, gelangt er zu dem Resultate, dass in Sachsen seither wahrscheinlich von 100 trichi[gen] Schweinen höchstens 4 Trichinenerkrankungen [b]ei Menschen bewirkt haben. Gestützt auf diese B[e]obachtung und in Berücksichtigung der Schwier[ig]keit einer genauen Controle der Fleischbesch[au] spricht sich R. keineswegs für die Nothwendigk[eit] der Einführung obligatorischer Trichinenschau au[s], hält es aber für wünschenswerth, dass die eine m[i]kroskop. Untersuchung Verlangenden, zu denen [ja] gehören auch die Schlachtenden selbst ein Intere[sse] haben müssen, allenthalben Gelegenheit dazu finde[n].

Ueber das Vorkommen von Trichinen in *Russland* und die daselbst beobachteten Fälle von Trichinose liegt eine kurze Mittheilung von Prof. Krylow und Stud. med. Favr vor. (Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. II. 5. p. 320. 1876.)

Thatsachen beweisen, dass Russland dem Kr[eise] des natürlichen Verbreitungsgebietes der Trichi[nen] zugehöre. Bereits vom Jahre 1865 an wu[rden] wiederholt vornehmlich von Prof. Rudnow bei S[ec]tionen Trichinen im Menschen aufgefunden, und [da] man glaubte, die Infektionen seien durch importi[rte] Schinken und Wurst verursacht, so wurde durch [das] Petersburger Physikat ein Verbot der Einfuhr [ita]lienischer Würste und westphälischen Schinken [er]lassen. Aber auch das epidemische Auftreten [der] Trichinose wurde in Russland beobachtet.

Zu erwähnen ist vor Allem die in Moskau au[sge]brochene Trichinenepidemie [vgl. die Mittheilung [von] Knoch u. Veh, S. 197]. Ferner wurden im nördl[ichen] Russland, und zwar in Jaroslawl durch Krylow un[ter] untersuchten Ratten 2 trichinöse constatirt, desgle[ichen] fand Ladin in Charkow (südliches Russland) me[hrere] trichinöse Ratten. Die darauf in Charkow vorgeno[mme]nen Untersuchungen von Schweinefleisch ergaben [unter] 3910 Schweine 5 mit Trichinen reichlich durchsetzt.

Es muss auffallend erscheinen, dass in Russ[land] Trichinose so selten diagnosticirt wird, wie[wohl] offenbar Infektionsmaterial hinreichend vorha[nden] ist. In Folge dessen ist jüngst von Prof. Kryl[ow] Einführung der systematischen obligator. Schwe[ine]fleischschau angeregt und bei der Universität C[har]kow der Antrag gestellt worden, einen Preis f[ür die] beste Schrift über die Trichinose bei Menschen [aus]zuschreiben.

Aus den *skandinavischen Reichen* sind fo[lgende] Beobachtungen zu unserer Kenntniss gekommen.

Dr. F. W. Warfvinge (Nord. med. [ark.] VII. 3. Nr. 18. 1875) giebt einen Bericht üb[er die] in den Fleischbesichtigungsbureaus zu Stock[holm] vom Juni 1865 bis zum Juni 1875 ausgef[ührten] Untersuchungen von Schweinefleisch auf Trichi[nen].

Es wurden in diesen 10 Jahren 55202 ganze Sch[weine] untersucht, ausserdem von 6547 das halbe Fleisch [und] 45788 Schinken oder kleinere Stücke Fleisch; [es] wurden trichinenhaltig gefunden von den ganzen [unter]suchten Schweinen 111 (1 : 497 = 0.20%), v[on den] Hälften 19 (1 : 344), von den Schinken und kle[ineren] Stücken 47 (1 : 974). Von 112 Bayonner Schinken [die] eingeführt worden waren, wurden 3 (also nahezu [3%]) trichinenhaltig befunden, von 800 untersuchten [amerika]nischen Speckseiten 18 (2.25%).

Während sich für die einzelnen Jahre keine so sehr stenden Abweichungen von der für die ganze Zeit denen mittleren Procentzahl zeigten (0.10—0.38%), n die einzelnen Monate in dieser Hinsicht grössere schiede. Für October, November, December, Januar Februar waren die Procentsätze im Mittel gering —0.09%), sehr hoch dagegen für den Mai (0.55%), 0.90%) und August (0.47%); in den übrigen Mowaren sie dem Gesammtmittel (0.20%) nahe. Dieerhalten beruht hauptsächlich darauf, dass die in iegendem Grade trichinenhaltigen Stockholmer eine vorzugsweise in gewissen Monaten geschlachtet n und zur Untersuchung gelangen.

Inter den trichinenhaltigen ganzen Schweinen ist 2 die Herkunft bekannt; davon waren nicht weniger in Stockholm aufgefüttert, 10 von den 24 übrigen sten aus Tannefors in Östergötland, 3 aus Upsala, 1 lorrtelge, die übrigen 10 aus Dörfern (1 aus der von Stockholm). Von den trichinenhaltigen Hälften ste nur 1 aus Schweden, von den trichinenhaltigen ken, deren Herkunft bekannt war, stammten 8 aus öping, 2 aus Upsala, 2 von Göteborg, 1 von Ystad von Stockholm. Von den untersuchten Schweinen nach W.'s Annahme höchstens 2000 in Stockholm ttert, es kam also ein trichiniges auf 34.4 (=2.9%), bedeutender aber stellte sich das Verhältniss für fors heraus (von etwa 300 untersuchten Schweinen 10 trichinig, = 3.3%), am günstigsten war es für Dörfern aufgefütterten Schweine (0.02%). Von trichinenhaltig befundenen Schweinen war die Hernicht bekannt. Wenn man nun diese gleichmässig e verschiedenen Orte vertheilt, so wirkt das für die r nicht erheblich, für Stockholm steigt die Procentber auf 3.9, für Tannefors auf 4.3. Es geht daraus t, dass Stockholm und andere Städte wirkliche Triherde bilden, während die Trichinen auf dem Lande fällig vorkommen.

In 74 trichinenhaltigen Schweinen, von denen die hümer bekannt waren, waren 22 bei Schlächtern, Müllern, 13 bei Bäckern aufgefüttert.

icht weniger als 12mal hat sich der Fall er-, dass 2 an derselben Stelle aufgefütterte und zeitig zur Untersuchung eingelieferte Schweine ig waren, und zum Theil war es auch sehr scheinlich, dass die Infektion beider zu gleicher stattgefunden haben musste; einmal sogar wurei einem Müller gleichzeitig 4 Schweine, ein s Mal 3 trichinig befunden, und zwar offenbar eichzeitiger Infektion. Noch interessanter ist mstand, der einige Male vorkam, dass von der-Person, von der vorher Schweine trichinenhaltig en wurden, von einige Monate später zur Unung eingelieferten wieder einige mit Trichinen t gefunden wurden, deren Entwickelung es heinlich machte, dass der Beginn der Affektion r Zeit datirte, zu welcher die ersteren gestet worden waren.

sen letztern Umstand sucht W. dadurch zu n, dass vielleicht den überlebenden Schweinen von den geschlachteten zum Futter gegeben seien und daher die Infektion rühre. Die isse der angeführten Untersuchungen weisen ipt darauf hin, dass die hauptsächlichsten enherde sich an Stellen finden, wo Schweine- grösserem Maassstabe getrieben wird, wobei ine Verfütterung der Abfälle von geschlachchweinen oft stattfinden mag. Dass die In-der Schweine mit Trichinen daher rühre, dass sie trichinige Ratten frässen, hält W. nicht für wahrscheinlich, weil die Schweine nicht flink genug seien, um lebende Ratten zu fangen und todte nicht oft für sie zu erlangen sein dürften.

Zur Verhütung der Ausbreitung der Trichinose soll man nach W. deshalb nicht sowohl auf Ausrottung der Ratten bedacht sein, sondern darauf, die Möglichkeit zu verhindern, dass den Schweinen Abfälle von trichinigem Fleische verfüttert werden. Trotzdem aber muss nach W. eine sorgfältige Untersuchung der geschlachteten Schweine auf Trichinen durchgeführt werden, die zwar keine absolute Sicherheit geben, aber doch viel Schutz gewähren kann.

[Die Annahme W.'s, dass Verfütterung trichiniger Fleischabfälle als Ursache der Infektion von Schweinen zu betrachten sei, verdient gewiss volle Beachtung, trotzdem darf man aber, nach Ref.'s Meinung, die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, dass durch die Ratten ebenfalls Uebertragung der Trichinose auf Schweine stattfinden kann. Die bei der Fleischuntersuchung in Stockholm gefundene Thatsache, dass von Fleischern, Müllern und Bäckern aufgefütterte Schweine einen auffällig grossen Theil der trichinig befundenen ausmachten, kann wohl als Stütze dafür gerechnet werden, da in den Behausungen, wo diese Gewerbe betrieben werden, Ratten in Masse vorzukommen pflegen.]

Besondere Aufmerksamkeit muss man auf das amerikanische Fleisch richten, das sehr oft trichinig ist. In Stockholm waren, wie erwähnt, unter 800 amerikanischen Speckseiten 18 trichinig (2.25%), in Göteborg von 210 : 8 (3.8%).

In dem von Warfvinge (Hygiea XXXVIII. 9. Svenska läkaresällsk. förh. S. 182. Sept. 1876) mitgetheilten Falle handelte es sich um eine vor wenigen Tagen Entbundene, die unter Schüttelfrösten und Anfangs mässigen Fieberbewegungen erkrankte. Bei der Sektion fanden sich zwar Trichinen in den meisten Muskeln, ihre Anzahl war aber nicht so bedeutend, dass die Annahme der Trichinose als Todesursache ganz über allen Zweifel erhaben wäre.

Es bestanden Schmerzen im linken Arme, die sich bei Bewegungen steigerten und unter fortwährenden Fiebererscheinungen vom Ellenbogengelenk aus nach oben und unten ausbreiteten, die schmerzhaften Theile waren geschwollen und steif. Weder von Seiten der Brust- und Bauchorgane, noch von Seiten der Sexualorgane war etwas Abnormes nachzuweisen. Nach erneutem Schüttelfrost stieg die Temperatur noch mehr und bald blieb das Fieber continuirlich. Geschwulst und Schmerz nahmen allmälig ab und schwanden bald ganz, trotzdem aber verschlimmerte sich das Allgemeinbefinden, der Appetit war allmälig ganz geschwunden. Die Untersuchung ergab aber sonst nichts Abnormes. Etwa 4 Wochen nach dem ersten Schüttelfrost begann Stupor aufzutreten, der bald in einen soporösen Zustand überging; mussitirende Delirien stellten sich ein und ungefähr 5 Wochen nach dem ersten Schüttelfroste starb die Kranke. Exanthem war während des ganzen Verlaufs nicht aufgetreten.

Bei der *Sektion* fand man dünnflüssiges Blut in den Hirnsinus, etwas klares Serum unter der Arachnoidea, die Substanz normal in Bezug auf Consistenz u. Blutgehalt,

in den Seitenventrikeln wenig klares Serum. Der Herzbeutel enthielt einige Esslöffel klares Serum, Klappen und Ostien des normal grossen Herzens erschienen gesund, es enthielt dunkles, dünnflüssiges Blut mit einigen kleinen gallertartigen Gerinnseln; die Herzmuskulatur war blass, zeigte aber bei der mikroskopischen Untersuchung nichts Abnormes. Zwischen den Pleurablättern fanden sich einzelne ältere Adhärenzen, in den Lungen hypostatische Blutüberfüllung und geringer Luftgehalt in den hinteren Theilen, Oedem in den obern. Die Milz war ungefähr $^1/_2$mal grösser als normal, das Parenchym ziemlich locker und von dunkler Farbe. Die Leber zeigte keine krankhaften Veränderungen, auch Magen- und Darmschleimhaut nicht, Anschwellung der solitären Follikel und Peyer'schen Plaques fand sich nicht. Die Mesenterialdrüsen waren wohl in geringem Grade geschwollen, aber ohne markige Infiltration. Die Schnittfläche der in Bezug auf Grösse und Consistenz normalen Nieren quoll am Rande etwas hervor, die Cortikalsubstanz war etwas missfarbig und getrübt. Die Schleimhaut des vollständig involvirten Uterus erschien vollkommen regenerirt. Im Uebrigen konnte weder am Uterus, noch an dessen Anhängen die geringste Spur von krankhafter Veränderung aufgefunden werden.

Der rechte Deltoideus hatte normales Ansehen bis auf den mittelsten Theil, der missfarbig, trübe und dunkelroth aussah und dessen Muskelfasern sich unter dem Mikroskop trübe, undurchsichtig und in quere Scheiben zerfallen zeigten; auf einem Quadratzoll desselben fanden sich 2—5 vollständig eingekapselte Trichinen mit meistentheils an den Enden abgerundeten und mit körnigen Ablagerungen versehenen Kapseln. In gleicher Anzahl und von gleichem Aussehen fanden sich Trichinen in allen Theilen des Deltoideus, sowie in allen andern untersuchten Muskeln (Kehlkopfmuskeln, Brust-, Intercostal-, Bauchmuskeln, Muskeln der Extremitäten, Diaphragma) mit Ausnahme der Zunge. An keiner andern Stelle fand sich eine solche Veränderung des Muskelgewebes wie im mittleren Theile des Deltoideus.

Anfangs nahm der Zustand der Kr. den Anschein von Puerperalseptikämie an, später mehr den Charakter des Typhus, doch fehlten Roseola, Husten und Störungen der Verdauungsorgane und Hirnerscheinungen traten erst zuletzt auf; Typhus exanthematicus konnte mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden. Die Trichinen waren zwar nicht zahlreich, aber doch überall gleichmässig verbreitet und in ihrer Gesammtheit doch keineswegs unbeträchtlich; von 1 Grmm. Fleisch wurden ungefähr 15 Präparate gemacht und in jedem fanden sich ungefähr 3 Trichinen, so dass man auf 1 Grmm. Fleisch ungefähr 45 Trichinen rechnen kann. W. betrachtet demnach den Fall als Trichiniasis, nur lässt [illegible] geringe Anzahl der Trichinen dieselben nicht [illegible] als Todesursache bezeichnen.

Auch Prof. Key hält es für zweifelhaft, [illegible] die Trichinen in dem vorliegenden Falle als Todesursache zu betrachten seien und spricht seine Verwunderung darüber aus, dass trotz dem häufigen Vorkommen von Trichinen bei Schweinen Fälle [illegible] Erkrankungen bei Menschen in Schweden doch [illegible] sehr selten bekannt geworden seien, worauf Prof. Bruzelius 3 Fälle erwähnte, in denen mit [illegible]ster Wahrscheinlichkeit Infektion mit Trichinen [illegible]zunehmen war. Schon früher hatte B. durch [illegible]liche Consultation von mehreren Erkrankungen [illegible] einer Familie Kenntniss erhalten, in denen die Symptome so charakteristisch waren, dass schon [illegible] der blosen Beschreibung die Diagnose auf Trichiniasis gestellt werden konnte; durch genaue Nachforschung wurde die Richtigkeit der Diagnose [illegible] durch Nachweis von Trichinen in Schweine[illegible] erwiesen, von dem kurz vor der Erkrankung [illegible]gessen worden war.

Prof. Rossander machte die Bemerkung, dass, da in dem von Warfvinge mitgetheilten Falle eine Untersuchung des Blutes auf Cocc[illegible]rien nicht stattgefunden habe, man die Möglichkeit chronischer Septikämie als Todesursache doch [illegible] ganz leugnen könne.

Im J. 1872 hat Dr. A. Petersen (Hosp[illegible]dende XV. S. 17. — Nord. med. ark. [illegible] Nr. 23. S. 7. 1872) einen Fall mitgetheilt, [illegible] ein 20jähr. Mädchen nachweisbar an Trichinen [illegible]krankt, im Verlaufe von 1 Mon. aber genesen [illegible] In einem von Dr. Thanlow (Norsk Mag. [illegible] VI. 10. Forh. i det med. Selsk. i Christiania [illegible] 1872) mitgetheilten Falle trat bei 3 Personen, [illegible] nachweislich trichiniges Fleisch gegessen, [illegible] daranf aber Ricinusöl bekommen hatten, kein[illegible] Krankheitserscheinung auf. Obwohl bei der Untersuchung des betreffenden Fleisches zum Theil lebende Trichinen aufgefunden worden waren, [illegible] auch Fütterungsversuche an Kaninchen ein in [illegible] Hinsicht negatives Resultat. Aller Wahrscheinlichkeit nach war das Fleisch lange eingesalzen gewesen.

Walter Berg[illegible]

C. Kritiken.

28. **Ueber Capacität und Gewicht der Schädel** *in der anatomischen Anstalt in München*; von Dr. med. Ludwig Hudler. München 1877. Literar.-artistische Anstalt (Th. Riedel). 8. 51 S. (2 Mk. 60 Pf.)

Die durch u. durch von Zahlen strotzende kleine Schrift darf als ein höchst schätzbarer Beitrag zur Begründung der wissenschaftlichen Anthrop[illegible] speciell der Craniometrie bezeichnet werden. [illegible] vom Conservator der Münchener anatomischen [illegible]stalt, Prof. v. Bischoff, zuvorkommend [illegible] Erlaubniss, die sämmtlichen dort aufbewahrten [illegible]del einer bestimmten Untersuchung zu unter[illegible] benutzte der Vf. auf Anrathen des Prof. Rüdin[illegible]

das er mit grossem Aufwande von Zeit und den Versuch unternahm, die Capacität sowohl s Gewicht aller in der Sammlung aufbewahr-hädel festzustellen. Die hierbei erhaltenen sind auf den ersten 37 Seiten in verschiede-ssern und kleinern Tabellen vorgeführt, und -51 werden dann die aus diesen Tabellen enden Ergebnisse einer vergleichenden Be-g unterzogen.

Anfüllung der Schädelhöhle wurde beim Be-r ganzen Untersuchung mit Hirse vorgenom-ehrfach wiederholte Controlversuche an dem n Schädel führten jedoch zu der Wahrneh-dass trotz aller Genauigkeit und Consequenz fahrens mit diesem Füllungsmateriale zwi-Versuchen dennoch Differenzen von 15—60 vorkommen können. Versuche mit Canari-ogelsaamen lieferten befriedigende Resultate, ermeidlichen Differenzen bei wiederholter ung des nämlichen Schädels gingen dann er 17 Cctmtr. hinaus, und so wurde denn aterial zur Ermitelung des Rauminhalts bei r Untersuchung kommenden Schädeln be-'on der sonst gebräuchlichen u. empfehlens-Verwendung von Bleischrot musste deshalb len werden, weil nicht nur vielfach ausge-mehr oder weniger leicht zerbrechliche zur volumetrischen Untersuchung kamen, uch in grosser Zahl durch einen Zirkel-öffnete Schädel, die blos mittels eines Pa-ns schlussfähig gemacht wurden.

en im Ganzen höchst einfachen Bestimmun-chädelgewichts machte sich vielfältig eine n nöthig, weil bei vielen Schädeln der Un-fehlte. Das mitlere Gewicht des Unter-n Erwachsenen wurde zu 85 Grmm. er-nd dieser Werth wurde den kieferlosen ugefügt.

. *Tabelle* (Innenraum u. Gewicht von Schädeln ischen Rasse) bringt unter 19 Nummern die lessungen von 241 Schädeln. Aber nur für ere Anzahl von Schädeln ist der Capacitäts-tswerth speciell angegeben; für 56 Franzosen, r, 10 Turkos, 93 Deutsche (Männer u. Frauen), e männl. Verbrecher finden sich in dieser Ta-ie gefundenen Maxima und Minima und ausser-rechnete Mittelwerth eingetragen. Die Tabelle o eine Sammlung von Männer- und Frauen-worin jedoch die Männer unzweifelhaft das ht haben. Für die 37 einzeln bestimmten rechnet sich die mittlere Schädelcapacität zu ntr. (Max. 1735 ein Flanderner, Min. 1177 ein s mittlere Schädelgewicht zu 685.5 Grmm. bei einer deutschen Verbrecherin, Min. bei lu). Werden dagegen für die verschiedenen der Volksgruppen die gefundenen Maxima und die berechneten Mittelwerthe berücksichtigt, us diesen verschiedenen Mittelwerthen selbst Mittelwerth genommen, dann ergiebt sich die hädelcapacität = 1492.9 Cctmtr. (*ich* selbst Nachrechnen nur 1442.9 Cctmtr.) und das hädelgewicht = 642.2 Gramm.

Tabelle (Capacität u. Gewicht von Mongolen-) betrifft 17 verschiedene Mongolen, darunter 4 mongolische Frauen. Für alle zusammen ergiebt sich die mittlere Schädelcapacität = 1487.3 Cctmtr. (Max. 1922 ein Kalmücke, Min. 1120 ein Lappe), und das mittlere Schädelgewicht = 681.1 Grmm. (Max. 965.5, Min. 415).

In der 3. *Tabelle* (Capacität und Gewicht von Schädeln von Aethiopiern) sind 16 Schädel verzeichnet. Die Mittelwerthe sind 1304.7 Cctmtr. (Max. 1572, Min. 1075) und 628.5 Grmm. (Max. 907, Min. 402).

Die 4. *Tabelle* (Capacität und Gewicht von Amerikanerschädeln) umfasst 10 Schädel und ergiebt als Mittelwerthe 1422 Cctmtr. (Max. 1595, Min. 1290) und 679.6 Grmm. (Max. 1003, Min. 577).

Die 5. *Tabelle* (Capacität und Gewicht von Malayenschädeln) enthält 19 Nummern. Die mittlere Schädelcapacität beträgt hier 1444 Cctmtr. (Max. 1606, Min. 1255), das mittlere Schädelgewicht 737.3 Grmm. (Max. 927, Min. 584).

Die 6. *Tabelle* mit 37 Nummern enthält lediglich ausgegrabene Schädel aus verschiedenen, meist nicht näher zu bestimmenden Zeiträumen.

Die 7. *Tabelle* mit 26 Nummern enthält Schädel von Kindern, vom 3. Embryonalmonate an bis zum 15. Lebensjahre. Berechne ich für die aufgeführten 11 Kinder von 4 bis zu 15 Jahren die Mittelwerthe, so ergiebt sich die Capacität = 1237.7 Cctmtr. (Max. 1540 bei einem Knaben von 15 J., Min. 1000 bei einem Knaben von 6—7 J.), das Schädelgewicht = 335.5 Grmm. (Max. 533 bei einem Knaben von 12 J., Min. 161 bei einem Kinde von 4 Jahren).

Die 8. *Tabelle* (Verzeichniss der Schädel von Deutschen insbesondere, mit Angabe der Capacität und des Gewichts und zum Theil auch des Gehirngewichts) enthält 117 Nummern. Die Mehrzahl der Schädel entstammt Männern. In dieser Tabelle sind 21 Fälle verzeichnet, in denen auch das im frischen Zustande ermittelte Gehirngewicht angegeben ist. Hierbei ist indessen dem Leser der Gedanke an mögliche Irrthümer sehr nahe gelegt, wenn er findet, dass die Zahl, welche den Cubikinhalt der Schädelhöhle in Cubikcentimetern angiebt, bei den 3 Nrn. 153, 154 u. 155 die Grammziffer des frischen Gehirns um 300, um 400, ja selbst um 500 übertrifft, während bei Nr. 172 die Capacitätsziffer nur um + 22 höher steht, bei Nr. 197 aber sogar um — 90 gegen die Hirngewichtsziffer zurückbleibt.

Die 9. *Tabelle* (Verzeichniss der Schädel von Franzosen, Aegyptern u. Turkos insbesondere) zählt 88 Nummern, und darunter 48 Franzosen und 6 Turkos, von denen das Gehirngewicht und die Schädelcapacität gleichzeitig angegeben sind. Auch hier kommt es 3mal (Nr. 238, 245, 310) vor, dass die Ziffer des Gehirngewichts über die Ziffer der Schädelcapacität sich erhebt.

Die 10. *Tabelle* giebt eine Uebersicht des Gewichtes einzelner (10) Schädel, sowohl mit, als ohne Unterkiefer und Adnexa, ohne Angabe der Herkunft der Schädel.

Die 11. u. 12. *Tabelle* beziehen sich auf Bestimmung des mittlern Werths des Unterkiefers, sowie auf 10 Fälle mehrfach wiederholter Bestimmungen der Schädelcapacität an dem nämlichen Schädel.

Zu den durch seine Messungen begründeten Ergebnissen übergehend, gedenkt Hudler zunächst der ziemlich unerwarteten Thatsache, dass nach der 2. Tabelle die Mongolen die grösste Schädelcapacität von 1487.3 Cctmtr. besitzen, während nach der 1. Tabelle auf die kaukasische Rasse nur ein Mittelwerth von 1418.2 Cctmtr. entfällt. Die Erklärung dafür sei darin zu suchen, dass in der 1. Tabelle Männerschädel und Frauenschädel ohne Unterschied an einander gereihet wurden; würden die bestimmt als Weiberschädel bezeichneten Nummern in der 1. Tabelle ausgeschieden, dann stelle sich für die

übrigen Schädel zusammen der Mittelwerth von 1489.86 Cctmtr. heraus und auf die ausgeschiedenen Frauenschädel zusammen komme die mittlere Capacität von 1349.1 Cubikcentimeter. Bei dieser Auseinandersetzung ist freilich der Umstand unberücksichtigt geblieben, dass unter den 17 Schädeln der 2. Tabelle auch 4 Frauenschädel vorkommen: werden diese bei der Berechnung der Mongolentabelle ausgeschlossen, dann erhebt sich nach Vfs. Berechnung die Capacität der mongolischen Männerschädel sogar auf 1500.5 Cubikcentimeter. Eher wird man wohl daran denken dürfen, dass das für die 2. Tabelle benutzbare Material doch ein relativ geringes ist und dass ausserdem auch möglicher Weise durch grössere Capacität ausgezeichnete Individuen vorzugsweise in der Sammlung vertreten sind.

Die 8. u. 9. Tabelle benutzt Hudler, um für einige in der Münchener Sammlung vertretene Nationalitäten die Schädelcapacitäten festzustellen. In der 8. Tabelle sind 45 deutsche Männer und 39 deutsche Frauen eingetragen. [Hudler rechnet, mir nicht verständlich, mit 54 Männerschädeln, und bestimmt deren mittlere Capacität zu 1578.3 Cubikcentimeter. Für die 45 Männer erhalte ich nur 1564.6 Cctmtr. mittlere Schädelcapacität, und für die 39 Frauen ist diese = 1360.9 Cctmtr.] Auf die Deutschen folgen dann die Franzosen (56 Männerschädel) mit 1474.8 Schädelcapacität, die Turkos (10 Männer) mit 1468.8 u. die Aegypter (21 Männer) mit 1372 Cubikcentimeter. Für die andern Menschenrassen, wo Männer- und Frauenschädel unter einander gemengt sind, ergeben sich nach der Münchener Sammlung folgende Capacitätswerthe: 17 Mongolen 1487.3, 19 Malayen 1444, 10 Amerikaner 1422, 16 Neger 1304.7 Cubikcentimeter. — Diese die Capacität betreffenden Ergebnisse stimmen zumeist mit Morton's Tabellen.

Als mittleres Schädelgewicht ergiebt sich nach den 5 ersten Tabellen für:

19 Malayen	737.5 Grmm.	
37 Kaukasier	642.2	„
17 Mongolen	650.8	„
10 Amerikaner	621.6	„
16 Neger	644.7	„

Unter den Kaukasiern entfallen auf die vertretenen Nationalitäten folgende Werthe:

Deutsche Männer	702.7 Grmm.	
39 Deutsche Frauen	664.1	„
56 Franzosen . . .	681.7	„
22 Aegypter	644.5	„
10 Turkos . . .	740.5	„

Der Frauenschädel hat bei den verschiedenen Rassen ein geringeres Gewicht als der Männerschädel. Freilich steht dieses Ergebniss für die kaukasische Rasse allein unzweifelhaft da, da nur 2 Malayinnen, 4 Mongolinnen, 1 Negerin in der Schädelsammlung vertreten sind und gar keine Amerikanerinnen. Huschke erhielt für 39 Schädel deutscher Männer 721.6 Grmm., für 17 Schädel deutscher Frauen 606.3 Grmm. als mittleres Gewicht.

Auf die Feststellung des Verhältnisses zwi[schen] Schädelcapacität und Schädelgewicht ist kein b[eson]derer Werth zu legen, da bei Durchsicht der T[abel]len die auffallendsten individuellen Schwankung[en in] dieser Beziehung nicht zu verkennen sind. U[ebri]gens verhalten sich die Ziffern, welche die mi[ttlere] Schädelcapacität und das mittlere Schädelge[wicht] angeben, in den verschiedenen Tabellen folge[nder]maassen:

Malayen . . .	= 100 : 51
Neger	= 100 : 48.1
Amerikaner . .	= 100 : 47.7
Kaukasier . .	= 100 : 46.4
Franzosen . .	= 100 : 46.2
Mongolen . . .	= 100 : 45.1
Turkos . . .	= 100 : 44.5
Deutsche Männer	= 100 : 44.5
Deutsche Frauen	= 100 : 48.7

Näher liegt es wohl, ein gewisses con[stantes] Verhältniss zwischen Schädelcapacität und Ge[hirn]gewicht zu erwarten. Für diesen Zweck bra[uchbar] sind nur 20 Nummern von Deutschen (10 Verbre[cher,] 6 Männer, 3 Frauen, 1 Verbrecherin), dagegen 47 Nummern von Franzosen und 6 Nummern [von] Turkos. Die den mittlern Werth der Schädel[capa]cität und des Gehirngewichts ausdrückenden Z[ahlen] stehen aber in folgendem Verhältniss zu einand[er:]

Deutsche Frauen	= 100 : [illegible]
Franzosen	= 100 : [illegible]
Turkos	= 100 : [illegible]
Deutsche Verbrecher (14 Nrn.) .	= 100 : [illegible]
Deutsche Männer und Verbrecher	= 100 : [illegible]

Bischoff hatte für 12 deutsche Männ[er das] Verhältniss = 100 : 88.9, für 6 deutsche Fr[auen] das Verhältniss = 100 : 96.1 gefunden. Welc[ker] dagegen berechnete für deutsche Männer 100 : [...] für deutsche Frauen 100 : 96.1. Huschke [fand] für 39 Männer 100 : 90.48 und 100 : 94.26, [für] Weiber 100 : 98.34 und 100 : 96.91. Wen[n die] verschiedenen Autoren keine übereinstimmende[n Er]gebnisse verzeichnet haben, so wird dies g[ewiss] nicht auffallen können, wenn man berücksi[chtigt,] wie die beiderlei Werthe in einzelnen Fällen, [wie sie in] der 8. und 9. Tabelle verzeichnet sind, in s[o auf]fallend differentem Verhältniss zu einander st[ehen.]

Th[...]

29. Lehrbuch der pathologischen Ana[tomie;] von M.-R. Dr. F. V. Birch-Hirsch[feld.] Leipzig 1876/77. F. C. W. Vogel. 8. [...] u. 1320 S. nebst 5 Tafeln. (25 Mk.)

Birch-Hirschfeld bietet uns zum L[...] wieder seit dem Erscheinen des Förste[r'schen] Handbuchs eine Uebersicht über die gesam[mte Dis]ciplin der pathologischen Anatomie. Die a[llgemeine] ebenso wie die specielle, die makroskopische [so] wie die mikroskopische Anatomie der kra[nkhaften] Veränderungen sind in gleichmässiger u[nd] sorgfältiger Weise behandelt, und wer eine [Ueber]sicht über die bedeutenden Fortschritte auf [diesem] Gebiete im Laufe des letzten Jahrzehnts zu [ge]wünscht, braucht nur die entsprechenden [...]

beiden Werke zu vergleichen. Knapp und hün-, dabei aber vollkommen klar, sind die einzelnen schnitte von Birch-Hirschfeld behandelt. Literatur ist nach Möglichkeit eingehend berück-sigt, und wenn auch der Autor seinen eigenen ahrungen und Ansichten den gebührenden Nach-k gewährt hat, so ist darum doch den Meinun-Anderer die entsprechende Würdigung zu Theil orden.

Der 1. *Abschnitt* enthält die lokalen Störungen Blutumlaufs, unter denen die auf die Embolie ende Infarktbildung den neuesten Forschungen hnheim's gemäss abgehandelt ist. — Der *Abschnitt* enthält die Rückbildung und Entartung ophie und Degeneration) der Gewebe, der *Abschnitt* die Lehre von der Entzündung. Auch tritt der Vf. für die Resultate der Cohnheim'-n Forschungen ein, hebt jedoch mit vollem, n Recht hervor, dass mit der Cohnheim'schen e noch keine genügende und vollständige Den-Dessen gegeben ist, was zur Entzündung ge-Auch der parenchymatösen Entzündung vin-t er ihre Stellung entgegen dem Streben einiger s übereifriger Vertreter der Cohnheim'schen e, welche die parenchymatöse Entzündung über werfen, ohne auch nur den mindesten auf-nden Ersatz zu bieten. — Auf den 4. *Ab-itt:* Nekrose und Gangrän folgt als 5. *Abschnitt* rechung der pathologischen Neubildung, also egenerativen und hypertrophischen Neubildung erschiedenen Gewebsarten und der Geschwülste iterem Sinne. Ob das hier aufgestellte Schema eschwulsteintheilung sich bewähren wird, muss eit entscheiden, ebenso die Frage, ob man lich neben dem epithelialen Krebs einen Binde-bs- und Endothelkrebs gelten lassen muss. Der rkel ist so genau und klar abgehandelt, wie es ır Zeit so überaus unsichere Stellung desselben lie einander so sehr widersprechenden Ansichten Autoren es nur irgendwie gestatten. — Im *schnitt*, welcher die thierischen und pflanz-Parasiten des menschlichen Körpers umfasst, die Schizomyceten mit Zugrundelegung der i'schen Untersuchungen erörtert und deren Be-ıg entsprechend dem hierüber sicher Bekannten er das ganze Werk überhaupt charakterisiren-naassvollen Weise gekennzeichnet. Der 7., *Abschnitt* der allgemeinen patholog. Anatomie r Besprechung der Missbildungen gewidmet, ı auf geringem Raume möglichst ausführlich ieben sind.

ı 2. *Theile* des Werkes: *der speciellen patho-hen Anatomie* werden zunächst die Verände-ı des Bewegungsapparates, der Knochen, te und Muskeln erörtert. Eingehende Wür-; wird dem Knochenmark zu Theil, dessen ıkungen mehr und mehr an Bedeutung ge-n haben; ebenso den Muskeln, insbesondere den Veränderungen bei der progressiven Muskel-atrophie und der Pseudohypertrophie. — Im 2. und 3. *Abschnitt* werden die Cirkulationsorgane, die blutbildenden Organe und das Blut besprochen; den Veränderungen des letztern wird auch in Betreff seiner chemischen Constitution eingehend Rechnung getragen. — Hierauf folgen: die Krankheiten des Nervensystems. Unter andern sind die Affektionen des Rückenmarks bei aller Präcision besonders klar und verständlich abgehandelt. Vf. hat es sich an-gelegen sein lassen, auch die klinischen Erfahrungen der jüngsten Zeit zu Hülfe zu nehmen und in dem anerkennenswerthen Streben nach Vollständigkeit auch derjenigen Krankheiten Erwähnung gethan, für welche bis jetzt der Nachweis einer anatomischen Basis noch nicht geglückt ist. — Der 5. *Abschnitt* enthält die pathol. Anatomie der Haut, der 6. *Abschnitt* die Athmungsorgane. Wenn hier von einer *parenchymatösen* Form der Lungenentzündung die Rede ist und — im Anschluss an Buhl — darunter eine solche gemeint wird, welche im *interstitiellen* Gewebe verläuft, so kann das nur zu Missverständ-nissen führen. Auch mit seiner Ansicht, dass der Anfang der Lungenschwindsucht mit einem Bron-chialkatarrh, einer Bronchitis gegeben sei, dürfte sich der Vf. mit der Mehrzahl der Autoren in Wider-spruch befinden. — Im 7. *Abschnitt* sind die Krank-heiten der Verdauungsorgane mit Einschluss der Leber, des Pankreas und des Peritonäum, im 8. *Abschnitt* die der Harnorgane besprochen; die Nierenent-zündung gemäss der von Bartels geäusserten An-schauung. Hieran schliessen sich im 9. *Abschnitt* die Krankheiten der Geschlechtsorgane. Damit wäre eigentlich der Schluss der speciellen pathologischen Anatomie gegeben; doch fügt Vf. in einem 10. *Abschnitt* noch die Befunde bei einigen Infektionskrank-heiten, Vergiftungen und gewaltsamen Todesarten hinzu.

Schon aus der alleinigen Inhalts-Angabe des letzten Abschnitts geht hervor, was das ganze Werk dem Leser auf das Klarste erweist, dass bei der Ab-fassung desselben überall den Bedürfnissen des prak-tischen Arztes Rechnung getragen ist. Das Werk hat nicht nur der erfahrene pathologische Anatom, sondern auch der praktische Arzt geschrieben, und der erstere hat es sehr gut verstanden, den Forde-rungen des letztern gerecht zu werden. Es kann nicht fehlen, dass der in der Vorrede ausgesprochene Wunsch Vfs. in Erfüllung gehen wird. Diese Be-arbeitung muss in vollstem Maasse das Interesse der praktischen Aerzte in Anspruch nehmen und auch in ihrem Kreise der pathologischen Anatomie Freunde erhalten und erwerben.

Zum Schluss möge es gestattet sein, dem Ver-leger des Werkes die gebührende Anerkennung für die gute Ausstattung auszusprechen. Nur hätte das Werk, welches 660 Blätter und 5 Tafeln enthält, füglich besser in 2 Bänden statt in einem ausgegeben werden sollen. Aufrecht, Magdeburg.

30. **Materialien zur Bestimmung der Formen und mittleren Maasse der weiblichen Becken russischer Volkstämme;** von Dr. Abram Filatoff. In russischer Sprache. Moskau 1877. 8. 84 S. mit 10 Tabellen und autograph. Zeichnungen.

Das Bedürfniss nach ethnologischer Vergleichung der weiblichen Becken als der Gefässe, aus welchen die ethnographisch schon länger klassificirten Schädel hervorgehen müssen, wird bereits nicht blos in den Gauen Deutschlands, Hollands und Frankreichs, sondern auch von unsern östlichen Nachbarn empfunden. Auf der von Vrolik vorgezeichneten Grundlage schreitet Vf. umsichtig vorwärts, indem er die inzwischen gemachten Erfahrungen und Vervollkommnungen der Untersuchungsmethode weise benutzt und neue Gesichtspunkte eröffnet. Er wird durch seine Befunde veranlasst, Rasseneigenthümlichkeiten für die weiblichen Becken zu beanspruchen, und führt diese Behauptungen an mehr als 200 Objekten eigener Beobachtung durch.

Ehe Vf. seine Ergebnisse in Bezug auf die slawische Rasse darlegt, giebt er einen kritischen Ueberblick der *bisherigen Leistungen* auf dem Gebiete der *Rassenbecken.*

Siebold zuerst erklärte, der Beckeneingang der erwachsenen Negerinnen sei in der Conjugata grösser als im Querdurchmesser. Darauf verglich Vrolik [1826] die typischen Verschiedenheiten der menschlichen *Schädel* mit den zugehörigen *Becken* und sprach die dünnen, schmalen Negerbecken als affenähnliche an, wobei die Stumpfheit des Winkels am Schambogen hervorgehoben wurde; die Form des Beckens von Buschmänninnen nähern sich dem Cylinder; Kopf und Becken seien hier grösser als bei den Negerinnen, das Kreuzbein sehr hohl, die Knochen auffallend dick; beiden Nationalitäten gehe die durchscheinende Stelle der Darmbeinschaufeln ab.

Die Malaiinnen haben auch grossen Schoosswinkel, aber zarte Knochen, flache Schaufeln, runden Beckeneingang und einen wenig einragenden Vorberg.

Bereits 1823 hatte Weber „Beckenurformen" aufgestellt: die ovale europäische, die runde amerikanische, die vierseitige mongolische, die winklige Negerform; „doch finde sich die Grundform der einen, wenn auch selten, bei andern Rassen". Beide Letztgenannten verfügten über zu wenig Material, daher Stein ihren Abgrenzungsbestrebungen widersprechen konnte.

Neuerdings trat Joulin auf, nachdem er 19 ausländische Becken untersucht hatte, und behauptete, Vrolik ungerecht tadelnd, die Beckenform richte sich nicht nach der Schädel-, sondern nach der Brustgestalt. Er stellte die „schwarze" und die „gelbe" Rasse der kaukasischen gegenüber; nur letztere zeige einen Ueberschuss des schrägen Durchmessers über den queren des Eingangs und habe geneigtere Darmbeinschaufeln. Vf. hält diese Merkmale für nicht stichhaltig.

Pruner-Bey hielt, ohne neue Untersuchungen anzustellen, Schädel, Brust und Becken für congruent. — Zaijer sah 26 Malaienbecken durch, fand deren Knochen zart, die Schaufeln geneigt, die bekannte Stelle rechts durchscheinender als links, die Sitzknorren convergent, das Kreuzbein schmal, den Beckeneingang rund oder oval. Die Conj. v. steht hinter dem Qu.-D. weniger zurück als bei Europäerinnen, kann ihn sogar übertreffen; Schädel und Becken congruiren *nicht.* Lehmann fand malaiische Becken denen von 12—14jährigen Europäerinnen ähnlich.

G. Fritsch fand das weibliche Negerbecken dem männlichen genähert; es verhalte sich zum europäischen Becken wie das eines wilden Thieres zum zahmen. Vf. unterwirft die grosse Arbeit des Berliner Gelehrten einer scharfen Censur: so habe das Verhältniss des Qu.-D. des Beckeneingangs zum Qu.-D. des grossen Beckens keinen Rassenunterschied geben, sondern nur das Verhalten der Conj. v. zum Qu.-D. des Eingangs.

Vernean wies an Negerinnen nach, dass die Spinae von den Cristae wenig im Abstande verschieden sind und leitet deren Breite des grossen Beckens von der starken Ausbiegung der Darmbeinschaufeln her; die Conj. v. sei oft verkürzt; die amerikanische Negerin habe ein niedriges Becken; die Neigung der Hüftschaufeln sei bisher leider nur nach dem Augenmaasse bestimmt worden.

Martin wies nach, dass die Qu.-D. sich beim Trocknen meist verändern, die geraden dabei sich vergrössern, während Vf. bisweilen auch das Umgekehrte wahrnahm.

F. weist nun aus den Schriftstellern nach, dass die „deutschen" Becken untereinander weniger abweichen als die englischen und französischen. Freilich sind die slawischen Urtypen und ihre Mischlinge mit germanischen bisher nicht gesondert betrachtet worden. Im Prager pathologischen Museum fand Ref. 2 ausgezeichnet *längs-ovale* slawische Becken mit einer Conj. v. von 13.0, bez. 16.2 bei einem Qu.-D. des Eingangs von 12.5, bez. 13.3 Cm.; das letztere übergrosse Becken gehört zu den ..., hat ein nach vorn convexes Kreuzbein und ... falschen Vorberg.

Vf. beklagt, dass die Geburtshelfer zeither die nationalen Abweichungen der Becken wenig beachtet haben und nur gelegentlich einzelne Durchmesser fremden europäischen Völkern entlehnen. Er stellt nun die angenommenen Mittelwerthe zusammen: die Conj. v. des germanischen Beckens (10.8) wird von der Conjugata der englischen Becken mehr als von der der französischen übertroffen. Wir kennen folgende Werthe:

Gerader Durchm. des Beckeneingangs

deutsche Becken	9.4; nach Breisky 11.7;	
französ.	„	11
engl.	„	11

Quer-Durchm. des Eingangs	
deutsche, französ.	13.5
englische	14

Für die Malaien hat man bereits Normen der natio- Beckeneigenthümlichkeiten aufgestellt (Vroiik).

Vf. strebt nun die geburtshülfliche und die ana- sche Untersuchung der russischen Becken zu rerthen, während Karfunkel zwar 66 in land gemessen hat, leider aber ohne Angabe Nationalität. Auf Prof. Tolski's Rath wurden 50 Becken *frischer* weiblicher Leichen und 3 Mon. dieselben nochmals *trocken*, ausserdem an Gebärenden der Moskauer Klinik, welcher kjeef vorsteht, gemessen und dabei jedesmal Heimath der Frauen verzeichnet. Zum Zwecke äussern Messung wurde Depaul's Beckenmesser rer gewölbt; innen sperrte man trockne Hölz- zwischen die zu messenden Endpunkte. Den D. der Beckenhöhle fand Vf. nicht bestimmbar n der nicht definirbaren Endpunkte. In seinen llen sind folgende Werthe aufgeführt:

i) Spinae an ihren *äussern* Rändern gemessen; istae α) aussen, β) auf der Mitte des Kammes ge- n; 3) Länge des Darmbeins rechts und links; 4) von Sp. ant. sup. bis an den untern Rand des letzten ndornfortsatzes rechts und links; 5) Dist. sp. post. hintersts Punkte; 6) Sp. ant. sup. bis Tub. ischii s und links; 7) Sp. post. sup. bis Arcus pubis; omont. bis Proc. spin. des 1. Kreuzwirbels; 9) Höhe Kreuzbeins hinten gemessen; 10) Crista bis Tub. ; 11) Linea innom. bis oberer Rand des Foram. .; 12) Gerade des Eingangs; 13) äussere schräge messer; 14) Conj. ext.; 15) Conj. vera; 16) Conj. a.; 17) Transversa introitus; 18) Obliqua; 19) Sacro- ; 20) Conj. anatomica (vom hintern Rande der sverbindung); 21) vom Promont. bis zum 3. Kreuz- ; 22) vom hintern obern Rande der Symph. pubis ur Mitte der Vorderfläche des 3. Kreuzw.; 23) von a bis zum obern Rande des 3. Kreuzw.; 24) Recta von der Mitte der Schoossfuge bis zum 3. Kreuzw.; Höhe der Symphysis; 26) Dicke derselben; 27) Breite 8) innere Länge des Kreuzbeins im Beckeneingang. eigung des Beckeneingangs zum Horizonte hat Vf. chlässigt.

Maasse an lebenden Schwangern.

) Spinae; 2) Cristae; 3) Trochanteres; 4) Höhe hoossfuge; 5) Conj. ext.; 6) Sp. ant. sup. bis Sp. sup.; 7) Obliquae ext.; 8) Vom obern Rande des Sa- bis Sp. ant. sup.; 9) Dist. spin. sup. post.; 10) des Kreuzbeins (senkrecht vom obern Punkte des ks an der Kreuzfläche der Frau bis auf die die bei- ntern Punkte verbindende); 11) Länge des Kreuz- beins; 12) Gerade der Beckenenge; 13) Conj. diagonalis; 14) Q.-D. des Ausgangs (nur an Mageren messbar mit Hinzurechnung von 1—1.4 Ctmtr. nach Breisky und Karfunkel).

Tabelle V giebt die Mittelwerthe a) frischer Becken ohne die Weichtheile, b) trockner Becken und Gebärender der Moskauer Klinik mit Maximal- und Minimalwerthen. Mehrere Maasse der Beckenhöhle und des Ausgangs hat Vf. als unsicher weggelassen.

Ergebnisse.

Der Zwischenraum zwischen den vorderen oberen Darmbeinstacheln giebt invividuell grössere Unterschiede als bei anderen europäischen Becken, nähert sich dem französischen mehr als dem deutschen; der Abstand der Hüftkämme differirt bis 7 Ctmtr.; beide Abstände geben unter einander einen grössern Unterschied als bei französischen und deutschen Becken.

Der Abzug, den das Maass der Sp. und Cr. durch die Weichtheile zu erfahren hat, beträgt bei Russinnen 1.1, bei Deutschen fast 2 Centimeter.

Der Q.-D. des Eingangs ist kleiner als an englischen, französischen und deutschen Becken. Der Unterschied zwischen Cr. und Q.-D. des Eingangs, einen Fehler bis zu 2 Ctmtr. der Berechnung zulassend, schwankt bei Russinnen weniger als der zwischen Sp. und Q.-Durchmesser.

Die Conj. vera, etwas kleiner als die englische, gleicht der französischen (11—11.5) und ist um 0.4 grösser als die deutsche. Die Conj. diag. ist grösser als an Deutschen und Französinnen, bei Gebärenden nur bestimmbar, wenn sie kleiner als die mittle Conj. vera ist (grösste gefundene Dimension an Lebenden 12.25); die Conj. externa gleicht der deutschen, während Pinard die französischen auf nur 17.6 ansetzt. Demnach sind die *Beckenknochen* der Russinnen etwas *dünner* als die der Deutschen, nämlich die der hinteren Wand messen im Dickendurchmesser 7 Ctmtr. mit individueller Schwankung von 2.5, die deutschen 7.5 (Dohrn), die Symph. pub. der Russinnen 1.2, die der Deutschen 1.5 (Schröder).

Die senkrechte Linie vom Vorberge auf die Conj. ext. = 2 Ctmtr., wie bei Französinnen. Mit den Weichtheilen zusammen ist die russische Conj. ext. *kleiner* als die germanische.

Die Conj. ext. beträgt Conj. vera +	7.4	nach Michaëlis;	dazu Weichtheile	1.8
-	8.1	„ Credé, Schröder;	„ „	1.8
	8.5	„ Dohrn;	„ „	1.7
für Französinnen	8.3	„ Pinard;	„ „	1.9
für Russinnen	7.2	(Schwankung. zw. 5.7 u. 9);	„ „	1

Michaëlis rechnet die Höhe der Symphyse zu 3.8; den Winkel, den sie mit der Conj. beschreibt, zu Unterschied zwischen Conj. vera und Conj. diag. = 1.8.

Schröder:	1.7, bei der Höhe der Symphyse 3.4; ∟ mit Conj.	103°
Dohrn:	1.7 „ „ „ „ „ 3.8; „ „	102°

er Letztere, welcher statt des vorderen Endes der vera den obersten Punkt der Symphyse als Vorder- nimmt, welcher unter dem allgemein als Vorderrand nj.-Ebene angenommenen 0.5 Ctmtr. liegt, bringt h Ungleichheiten in seine Tabelle und hat auch das, was die Geburtshelfer „allgemein verengte " nennen, abweichende Ansichten. Für *Russinnen* ich der Unterschied jener Conjj. = 1.7 Centimeter.

Auf Tab. VII giebt Vf. die über einanderliegenden Curven der Conj. vera, diag. und ext. für seine Becken und bekommt für die Vera aus der Diag. bessere Annäherungswerthe als aus der Externa. Dass die *russischen Becken mehr rund* sind, ergiebt sich aus den schrägen Eingangsmaassen (13), welche

grösser als die deutschen und französischen (12), kleiner als die englischen (14) sind. Der *rechte* schräge D. ist bei Russinnen bisweilen etwas grösser als der linke. (Differenzentabelle der *äusseren schrägen* D. in Curven derselben Tafel; oberhalb der wagerechten laufen die rechten, unterhalb die linken schrägen D.) Taf. IV enthält die individuellen Curven: der rechte äussere schräge D. beträgt durchschnittlich 20.6, der linke 20.7 Ctmtr.; 10mal waren sie einander gleich. Der *Kamm* der russischen *Hüftbeine* ist kürzer als jener der deutschen. Vf. warnt davor, von den äusseren schrägen D. auf die inneren zu schliessen. Tab. I b stellt die Maasse au trocknen Becken, Tab. V b die Mittelwerthe dar; im Allgemeinen sind die Einzelabweichungen unbedeutend. Das rechte Hüftbein ist bei Russinnen etwas länger und niedriger als das linke.

Das russische Becken in anthropologischer Beziehung.

Fehling behauptet mit Unrecht, dass man den Beckeneingang der Neugeborenen insgemein für längsoval halte. Der Winkel am Schambogen ist beim Gorillaweibchen ausgezeichnet spitz, doch kommen noch spitzere bei Negerinnen vor (Ref.); auch Vf. findet, wie Ref. selbst früher angegeben hat, das Becken des Neugeborenen geometrisch dem Gorilla-Becken ähnlicher als dem Becken der Erwachsenen; Pruner-Bey führt diesen Lehrsatz auf den *gleichen Plan* zurück, nach welchem die *fötalen* Becken bei Thieren und Menschen angelegt sind, und auch Vf. baut auf diese Weise am Darwinismus weiter.

Wenn die Conj. vera = 1 gesetzt wird, so stellt sich für russische Becken der Werth des Q.-D. = 1.008—1.4, im Mittel 1.18; für den schrägen D. = 0.95—1.42, im Mittel 1.15 heraus. (Die zugehörigen Zeichnungen sind mittels des Lucae'schen Apparates hergestellt.) Der Q.-D. läuft nicht immer, wie Verneau annimmt, *vor* dem Durchschnittspunkte der schrägen. *Fast kein Becken war symmetrisch.* Für deutsche Becken gelten die Quotienten der Q.-D. 1.22 (Schröder), die schrägen 1.15; Litzmann hat grössere Werthe für Malaien 1.08 quer : 1.05 schräg.

Also auch hieraus ist ersichtlich, dass das russische Becken runder ist, als das germanische, aber weniger rund als das malaische. Die Meinung Franqué's, das Becken verbreitere sich, je nördlicher ein Volksstamm wohne, wird durch die russischen Becken *nicht* bestätigt, und das Axiom, es verbreitere sich mit dem zunehmenden Bildungsgrade einer Rasse, hält Vf. vorläufig für paradox.

Vf. beklagt es, dass man die *Neigung der Darmbeinschaufeln* bisher nur nach dem Augenmaasse abgeschätzt habe. Da dieses Verfahren wissenschaftlich werthlos ist, so hat er es unternommen, den Winkel dieser Neigung gegen die Ebene des Beckeneingangs in Tab V und II graphisch anzudeuten. Er fand grosse individuelle Schwankungen bis zu 13°; die Mittelwerthe sind:

für Russinnen;		für Deutsche fand Ref.	
rechts	links	rechts	links
138°	137°	127°	123°

Minimum				Maximum		
Russinnen		Deutsche		Russinnen		Deutsche
rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts
127°	128.5°	113°	115°	150°	149.5°	132°

Ref. legte den Maassstab an der steilsten (anderen) Stelle innen an und traf individuelle Schwankungen zwischen beiden Hälften von 1—10°; nahm als innersten Punkt den Endpunkt des Q.-D. des Eingangs; für Deutsche gelten an dieser Stelle die Maasse: rechts 142°, links 141°.

In Bezug auf den Unterschied zwischen Sp. und Cr. stehen die deutschen Becken dem des Neugeborenen (= 1 Ctmtr. Fehling) näher als die russischen (2 : 3.8 Vf.) und Malaien (2.8).

Aus 80 eigenen Messungen an Rassenbecken, darunter 24 Deutschen, ermittelte Ref. folgende aufsteigende Werthe (Mittelunterschied der Spinae und Cristae):

Afrikanegerin	Malayin	Slawin	Mongolin	Papua n. Austral-Negerin	Amerikanerin	Französin	Deutsche
2.5	2.5	2.5	2.6	3.5	4.2	4.3	5.0

In ähnlicher Weise ergänzt Ref. hier die die folgenden, von Vf. nur für Russinnen, stellenweise auch, nach dem ihm zugänglichen schriftlichen Materiale, für Malayinnen, Französinnen und Deutsche berechneten Verhältnisse.

	Neugeb.	Austral.	Afrik.	Malayin	Slawin	Mongolin	Amerik.	Französin	Deutsche
Einbiegung des Kreuzbeins		0.9	1	2	2.2	2.8	1.8	2.6	[illegible]
Schoosswinkel (von Vf. nach der Convergenz der aufsteig. Sitzbeinäste bestimmt)	77.1°	76°	76.2°	88°	77.7°	70.5°	79°	90°	[illegible]
Verhältniss d. gerad. Durchm. d. Höhle zur Conj. vera (=1)[1]	0.9	1.05	1.11	1.02—1.10	1.07	1.17	1.10	1.15	[illegible]
Verhältniss des Q.-D. des Ausgangs zur Conj. vera	0.74	0.91	0.89	0.81—0.94	1.06	1.38	1.06	1.02	[illegible]

Verhältniss des Quer-Durchm. zum geraden Durchm. (= 1) des Ausgangs (hinterer Punkt apex ossis sacri):

Neugeb.	Austr.	Afrik.	Malayin	Slawin	Mongolin	Amerik.	Französin	Deutsche
0.95	0.94	1.19	1.22	1.09	1.15	Nord 1.21 Süd 1.22	1.01	1.01

[1]) Man vergl. die Tabellen Vfs. im Texte S. 77 flg.

Es folgen nun 3 Verhältnissreihen, von welchen Vf. behauptet, dass sie sich gleichmässig, aber verschie-
bei verschiedenen Stämmen vergrössern und als *Indices* der weiblichen Rassenbecken dienen können:

I. A. Verhältniss der Conj. vera zum Q.-Durchm. des Eingangs (vgl. S. 11):

	Neugeb.	Austr.	Afrik.	Malayin	Slawin	Mongolin	Amerik.	Fransösin	Deutsche
	0.97—1.13	1.02	1.14	1.12	1.17	1.35	Nord 1.25 Süd 1.19	1.26	1.24 *Hennig* 1.29 *Litzmann*
zum schrä- Durchm. Eingangs	1.13	1.05	1.04	1.07	1.14	1.29	Nord 1.23 Süd 1.15	1.22	1.06 *Litzmann* 1.11 *Hennig*

II. Verhältniss des geraden Durchm. der Höhle zur Conj. vera } s. S. 212.
III. Verhältniss des Qu.-Durchm. des Ausgangs zur Conj. vera }

Dagegen findet Vf., dass das Verhältniss des D. des Ausgangs zum geraden D. des *Ausgangs umgekehrt* zu den entsprechenden Durchmessern *Eingangs* verhalte: die letzteren verkleinern beim Zunehmen der ersteren und umgekehrt. oben ausgeführte Tabellen, welche vollstän- als Vfs. sind, zeigen aber, dass dieser Aus- nur für gewisse Volksstämme, und auch für mit starken Abweichungen gilt.

F. gelangt nun zu der ethnologisch wichtigen : „*Vervollkommnet sich das Becken*, sofern vom thierischen und vom Normalbecken des geborenen ausgehen, *wirklich mit der Civili-* ?"

Diese Frage wird von der früher aufgestellten , ob das Zunehmen der Weite des kleinen s, zumal im Quer- und Schrägmaasse des , gleichmässig mit dem Wohnorte in kälteren graden zutreffe. Die Mongolen stehen zunächst Bejahung der zweiten, klimatischen Frage ent- mit ihren breiten Becken; dann aber müssen das Beiwort der überbildeten gefallen lassen . Vernean wirft sie unerklärter Weise zu- men mit den Malaien als „gelbe Rasse".

Rumpflast und Spannung der Bänder thun wäh- des Wachsthums gewiss viel in Betreff der ng und Krümmung des Kreuzbeines. Vf. sieht dabei das bisweilen noch nach den Kinder- fortwirkende Moment der erblichen Anlagen hat leider keine Kenntniss von den merkwür- Funden A. Wolkenstein's (Nowgorod) in Gräbern des Waldai, unter welchen ein Becken Erwachsenen mit fast kindlich schmalem Kreuz- vorstieht (Bull. de la Soc. Impér. des Natura- de Moscou. 1873).

Schliesslich ruft er den Geburtshelfern, Ethnolo- und Anatomen zu: „Seid einig".

Unter den angehängten *Thesen* sind bemerkens- : „Catgut ist zur Dammnaht nicht geeignet, es aufgesogen wird, ehe die Vereinigung haltbar worden". — „Die Intrauterinblase von Barnes gegen Blutungen, wo anbringlich, dem Kolpeu- vorzuziehen".

Drei Tafeln enthalten Beckenprojekte; Papier Druck sind vortrefflich.

Auf Tab. II findet sich mehrmals die Irrung, die Chorda der Längsconcavität des Kreuz- s länger angegeben ist, als die zugehörige Länge Kreuzbeins. Auf der ersten Tafel der Becken- profile ist das letzte in Becken 1 eingeschriebene Wort unleserlich; es soll Ssamjetteck heissen.

C. Hennig.

31. Beiträge zur operativen Chirurgie; von Hofr. Dir. Prof. Dr. V. Czerny zu Heidelberg. Stuttgart 1878. Ferd. Enke. 8. VII u. 392 S. (14 Mk.)

Diese Sammlung von Aufsätzen über verschiedenste chirurgische Themata wurde Prof. Th. Billroth in Wien gewidmet, um den Beweis zu liefern, dass der Zweig, welcher von seinem wissenschaftlichen Stammbaume auf deutschen Boden verpflanzt worden ist, kräftige Wurzeln gefasst hat und reife Früchte zu tragen beginnt.

Die ganze Arbeit zerfällt in 5 Abtheilungen.

I. Beiträge zur Radikal-Operation der Hernien, von Czerny.

II. Beiträge zur Chirurgie des Schlundrohrs, von Dr. H. Braun.
1) Resektion des Oesophagus.
2) Exstirpation einer Struma accessoria posterior.
3) Exstirpation eines Lymphosarkom der Tonsille und des weichen Gaumen mit temporärer Resektion des Unterkiefers.
4) Oesophagotomia interna.

III. Beiträge zu den Operationen am Magen, von Dr. F. F. Kaiser.

IV. Ueber die Plastik mit granulirendem Hautlappen, von Czerny.

V. Beiträge zur Statistik und den Endresultaten der Gelenkresektionen, von Dr. W. Stark.
1) Resektion des Schultergelenks,
2) „ „ Ellenbogengelenks,
3) „ der Fingergelenke,
4) „ des Hüftgelenks,
5) „ „ Kniegelenks,
6) „ „ Fussgelenks.

Man ersieht aus dieser Aufzählung den reichen Inhalt der Arbeit und zugleich die Unmöglichkeit für den Ref., alle einzelnen Capitel würdigen zu können. Wir heben daher einzelne, das allgemeine Interesse fesselnde Abschnitte hervor und beginnen mit den *Beiträgen zur Radikaloperation der Hernien*, ein Capitel, in welchem Czerny schon früher (Studien zur Radikalbehandlung der Hernien: Wien. med. Wchnschr. 1877. Nr. 21—24) hochinteressante Arbeiten veröffentlichte. Eine wöchentlich erscheinende Zeitung ist bekanntlich nicht gerade der günstigste Ort, eine nachhaltig interessante Arbeit zu veröffentlichen, und wir sagen daher Cz. hier unsern Dank, dass er in seinen „Beiträgen" noch einmal, neben neuem Material, das alte, schon veröffentlichte, gesammelt hat. Im Wesentlichen be-

steht die Operationsmethode in folgendem Verfahren.

Zuerst wird das ganze Operationsfeld gereinigt und die Haare abrasirt, dann wird der Bruchsack durch einen 6—10 Ctmtr. langen Hautschnitt blosgelegt und der Bruchsackhals nur so weit aus seiner Umgebung gelöst, dass mit der Aneurysmanadel ein dicker Catgutfaden um denselben gelegt werden kann. Ist die Hernie leicht reponibel und erwiesen, dass der Bruchsack leer ist, so kann man, ohne Eröffnung des Sacks, die Ligatur zuschnüren. Ist aber im Gegentheil die Hernie nicht reponibel, so muss man den Bruchsack öffnen und die angewachsenen Darmschlingen, resp. das Netz aus den Verbindungen lösen, was namentlich für die Därme mit grosser Sorgfalt geschehen muss. Verdicktes oder verlängertes Netz wird in der Höhe der Bruchpforte mit einer oder mehreren Ligaturen von Catgut umschnürt und dann abgeschnitten. Ist dann nach Reposition des Inhalts der Bruchsack leer, so wird der Bruchsackhals fest zugeschnürt. Jetzt folgt die *direkte Naht der Bruchpforte*, welche Cz. nach den Verhältnissen beim Leistenbruche schildert. Während durch Verziehen des Hautschnittes nach aussen und oben die Bruchpforte recht zugängig gemacht wird, dringt man mit dem linken Zeigefinger dicht an dem Bruchsackhalse in die Bruchpforte ein und sucht die beiden Schenkel des Leistenringes möglichst hervorzuziehen. Von innen nach aussen wird ein dicker Catgutfaden durch jeden Schenkel geführt und verknotet. Durch 3 bis 4 Knopfnähte wird der Verschluss der Bruchpforte ohne Anfrischung der Ränder herbeigeführt. Nachdem die Nähte der Bruchpforte versenkt sind, wird die Höhle des Bruchsacks mit einer concentrirten Carbollösung ausgewaschen und ein dickes Drainrohr eingelegt. Darüber wird die Hautwunde vernäht und dann ein Lister'scher Verband angelegt. Cz. *hält die Operation nur dann für angezeigt, wenn die Hernie durch Bandagen nicht zurückzuhalten ist.*

Es folgen nun die Operationsgeschichten von 4 Fällen. Erscheinungen von Peritonitis fehlten fast ganz. Abscesse im Scrotum traten in 3 Fällen ein, in welchen Cz., entgegen der eben beschriebenen Methode, den Bruchsack exstirpirt hatte. Im 4. Falle wurde zum Nähen nicht Catgut, sondern carbolisirte Seide benutzt, auch war dieses ein Fall, „bei welchem vielleicht ohne Operation eine gute Bandage genügt hätte".

Die Seide bereitet Cz. sich dadurch, dass er dieselbe 10 Min. in 5proc. Carbolwasser kochen lässt und dann in 2% Carbolwasser aufbewahrt. Der Versuch, einen grössern Knäuel der Seide in die Bauchhöhle eines Hundes einzuheilen, gelang vollständig. Auch bei Verwendung am Menschen (2 Amputationen der Mamma, 2 des Unterschenkels, 1 nach Chopart) heilten diese Seidenfäden ein.

In 4 weitern Bruchoperationen kam diese Seide zur Verwendung und bei 3 trat Heilung prima intentione ein.

Weiter spricht Cz. über die Radikalope[r] bei Kindern und Greisen und meint, dass, d[a] Kindern die Brüche fast stets reponibel sind, meist von einer Eröffnung des Bruchsacks vo[n] Ligatur des Halses absehen kann. Auch bei decrepiden Alten hat Cz. unter dem Lister'[s] Verbande eben so rasche Heilungen gesehen wi[e] jugendlichen Kranken. Auch für die Operatio[n] eingeklemmten Brüche will Cz. diese Method[e] Radikaloperation verwenden und gewiss mit Re[cht].

Es ist also indicirt, wenn keine Symptom[e] Entzündung und Stase vorhanden sind, die Li[gatur] des Bruchsackhalses und die Naht der Bruchp[forte] auszuführen.

Schlüsslich empfiehlt Cz. noch die Rad[ikal]operation bei Gegenwart von Kothfisteln im B[ruch]sacke. Heilung der Fisteln durch die Enterorrha[phie].

Wir übergehen die nun folgenden Capitel, we[lche] reich an interessantem Material, bei ihrer Bespre[chung] den Raum eines Referates weit übersteigen wü[rden], um den 2. Beitrag, welchen Cz. zu dieser A[rbeit] geliefert, „über die Plastik mit granulirendem H[aut]lappen" zu besprechen.

In neuerer Zeit haben Thiersch u. Bill[roth] wieder auf den Werth granulirender Lappen be[i] Operationen der Blasenspalte und der Epis[padie] hingewiesen. Der Hauptwerth derselben liegt d[arin], dass sie weniger dem Einflusse schädlicher Fl[üssig]keiten, Harn, Jauche, Koth, unterliegen al[s] frischen Wunden.

Heilung eines Ulcus perforans durch Reseck[tion und] plastik.

Bei einem 44 J. alten Tagelöhner fand sich am B[allen] der grossen Zehe ein markgrosses, missfarbiges stink[endes] Geschwür mit stark infiltrirter und gerötheter Umg[ebung]. Die Sonde kam nicht auf Knochen, doch war das Meta[tarso-]Phalangealgelenk erkrankt. Nach Auskratzen und A[…] des ganzen Ulcus trat Heilung ein. Nach beinahe 2 […] kam der Kr. wieder, mit einem Ulcus von 5-Mark[stück]grösse. Das Köpfchen des Mittelfussknochens war [ent]blöst. Auch jetzt trat nach Auskratzen Heilung [ein], jedoch nur für ganz kurze Zeit. Dann wurde ein 3 C[tmtr.] langes Knochenstück entfernt. Lister'scher Ver[band]. Nach 4 W. wurde aus einer bequem liegenden Stell[e der] Wade des andern Beins ein querer brückenförmiger H[aut]lappen von 9 Ctmtr. Länge und 5 Ctmtr. Breite los[gelöst], die wunde Fläche mit Chlorzinklösung bestrichen, ein Kautschukstreifen untergelegt. Nach 31 T. w[urde] die untere Brücke des Lappens durchschnitten, der kr[anke] Fuss durch geeignete Lagerung mittels Gipsverban[des an] die Wade gebracht, der Saum des Geschwürs angef[rischt] und der Lappen durch 6 Seidennähte vereinigt. A[m 3.] resp. 4. T. wurden die Nähte entfernt, 14 T. nach [der] Operation die ernährende Brücke des Lappens d[urch]trennt. Vollständige Anheilung des Lappens. Dau[ernder] Erfolg.

Nach demselben Princip wurde ein vari[köses] Fussgeschwür geheilt und ein Verschluss des S[chei]deneingangs bei einem unheilbaren Blasend[efect] ausgeführt.

Die folgenden Capitel, welche die Endresul[tate] von Gelenkresektionen behandeln, empfehlen wir [den] Lesern auf das Angelegentlichste, sie sind reich [an] lehrreichem Inhalte. Leisrink.

. **Die Wunden der Milz**; von Dr. Ludwig Mayer. Leipzig 1878. F. C. W. Vogel. 8. VI u. 157 S. Mit 1 chromolith. Tafel. (6 Mk.)

on demselben Vf., welchem wir eine sehr iche Arbeit über die Wunden der Leber und blase verdanken, liegt uns jetzt eine Mono- e über die Wunden der Milz vor, eine Arbeit, e in sehr instruktiver Weise diese wenig he- n Verletzungen nach Verlauf und Symptomen ilt.

ach einer kurzen Einleitung bespricht der Vf. pographischen Verhältnisse der Milz, wobei lich auf die bekannten Arbeiten von Luschka dinger Bezug genommen wird, sowie auf die alisch-diagnostischen Bemerkungen Leichtern's.

r kommt dann zur Besprechung der *Statistik*. sorgfältige Sammlung, welche bei den Autoren Jahrhunderts beginnt, sind 116 Fälle zu- gestellt (85 Männer und 14 Weiber sind während in dem oben erwähnten Buche 267 on Leberwunden gesammelt sind.

e Wunden der Milz sind unter folgende Ru- gebracht.

Contusionen, d. h. minimale Zerreissungen mit n Blutaustritt in die Gewebe; 9 Fälle. Hier, wie i andern Verletzungen der Milz ist es sehr wichtig, then ein gesundes oder ein krankes, z. B. von vergrössertes Organ betreffen.

Rupturen, 42, 28 Männer und 2 Frauen. In 19 war die Milz erkrankt gewesen, darunter 2mal z Abscesse. Mit Verletzungen verschiedenster complicirt bei 12 Männern und bei 3 Frauen. i Rupturen der Leber fand man 15mal die Milz, mal die Nieren und niemals der Darm zerrissen.

Schusswunden der Milz ohne gleichzeitige Ver- anderer Organe fanden sich bei 5 Männern, mit Verletzungen bei 11 Männern. Letztere betrafen Leber, 4mal den Magen, 3mal die Lunge, 3mal schfell, 3mal das Colon, 8mal die Wirbelsäule, Rippen.

Stich-, Schnitt- und Hiebwunden, 25, darunter er, ohne Vorfall der Milz 2, mit Vorfall der ver- Milz 6 (diese wurden 2mal ganz entfernt, 2mal e und 2mal reponirt), mit Vorfall ohne Ver- der Milz 16 (8mal totale Exstirpation, 8mal par- mit Verletzung anderer Organe 3.

Reine Stichwunden, 2, durch die Hand des Arztes.

Aetiologie wird durch die eben mitgetheilte lung der Wunden der Milz ziemlich klar. *mptome* werden, weil eben sehr häufig Ver- n anderer Organe mit in Betracht kommen, diese nicht recht klar werden und können e Symptome des sog. Shock auf eine Ver- der Milz kaum zurückbezogen werden. Auch htigste Symptom, die Blutung, giebt keinen eig, wenn nicht zugleich die Wunde in der sten Gegend der Milz vorhanden ist. Dazu , dass Klebs (Beiträge zur patholog. Ana- ler Schusswunden pag. 89) mehrere Fälle Verletzung gesehen hat, bei denen kein er- es Quantum Blut in der Bauchhöhle gefunden Ganz sicher wird natürlich die Diagnose sein, wenn bei Schnitt-, Hieb- und Stichwunden das verletzte Organ prolabirt. M. meint, dass der Pro- lapsus durch Contraktion des Körpers bei erschlaffter Bauchmuskulatur zu Stande kommt. Wegen des Genauern muss auf den interessanten und an einzel- nen Beobachtungen sehr reichen Abschnitt über Symptomatologie im Original verwiesen werden.

Was den *Verlauf* und *Ausgang* anlangt, so kann bei einer einfachen Contusion sowohl eine voll- ständige Restitution erfolgen, als auch eine Peri- splenitis und Splenitis mit ihren Ausgängen. Die Symptome dieser Milzentzündung sind wiederum sehr dunkel. Mosler hält die Eiterung der Milz für keine seltene Erscheinung, auch Mayer hat ver- hältnissmässig häufig Abscesse gefunden, welche sich nach den verschiedensten Seiten entleeren können. Von andern Ausgängen der Contusion sind Entwicklung eines Milztumor, einer lienalen Leukämie, sowie Gangrän zu erwähnen.

Von 42 Rupturen der Milz kamen 23 auf ge- sunde Milzen. Der Ausgang ist in der Regel der Tod, 29mal durch Blutung, 3mal durch Blutung mit Peritonitis. In 2 Fällen trat der Tod ein durch Bersten eines Milzabscesses.

Bei den 5 nicht complicirten Milzschusswunden sind 2 Fälle von Heilung angeführt, alle 4 Stich-, Schnitt- und Hiebwunden sind, wenn auch durch intercurrirende Blutungen verzögert, in Heilung aus- gegangen. Die von M. gesammelten 11 Fälle mit Entfernung der ganzen Milz endeten alle mit Gene- sung, wenn auch M. bemerkt, dass sie alle einer scharfen Kritik nicht Stich halten. Theilweise Ent- fernung der Milz wurde in 10 Fällen vorgenommen; alle Kranken genasen.

Der *pathologischen Anatomie, Diagnose und Prognose* sind in der trefflichen Arbeit entsprechend grosse Capitel gewidmet und zeigen, was die Lite- ratur anlangt, einen erstaunlichen Fleiss. Es würde jedoch den Umfang einer Besprechung weit über- schreiten, wenn wir dieselben einzeln durchgehen wollten.

In dem Capitel der *Therapie* beschäftigt sich Vf. vor Allem mit der Frage der *Milzexstirpation*. Auch hier erfreut uns die klar angeordnete Nebenein- anderstellung der verschiedenen Thierexperimente, die Aufzählung der oft stark differirenden Meinun- gen (Küchler, Simon). M. kommt zu folgen- den Schlüssen p. 116 flg.

1) Die Milzexstirpation ist gestattet.

2) Bei den Rupturen der Milz mit bedeutender Blutung in die Bauchhöhle und Gefahr des Todes durch Verblutung würde M., wenn dieselbe diagno- sticirt, entschieden die Bauchhöhle öffnen.

3) Bei Schusswunden der Milz mit Verletzung der grossen Gefässe, wo diese Verletzung durch die Fingeruntersuchung festgestellt ist und keine Tam- ponade des Schusskanals Vortheil zu bringen scheint, der Tod aber durch Verblutung erwartet werden müsste, soll die Milz entfernt werden. Bei Stich-

und Schnittwunden würde M. operiren, wenn die grossen Gefässe verletzt sind, ist diess nicht der Fall, blutet die Wunde stark, so würde er unter Erweiterung der Bauchwunde die Milzwunde mit Catgut nähen und in der Bauchhöhle lassen.

4) Ist die Milz aus einer Bauchwunde vorgefallen, hochgradig verwundet, stark blutend, so dass es unmöglich, die Blutung zu stillen, ist sie zu entfernen.

5) Ebenfalls ist die Entfernung nöthig, wenn die Milz schon so lange ausserhalb der Bauchhöhle gelegen war, dass sie pathologisch verändert wurde.

6) Ist die Milz vorgefallen und nicht verletzt, und kommt man früh genug, so dass sie noch normales Aussehen bietet, so wird sie reponirt.

7) Ist die Milz vorgefallen und zeigt eine reine Schnittwunde, die nicht durch das ganze Gewebe dringt, so soll man die Wunde mit Catgut nähen und dann die Reposition vornehmen.

Mit diesen Sätzen schliessen wir unser Referat über die sehr lehrreiche u. lesenswerthe Arbeit, welche sich würdig an die Monographie über Leberwunden anschliesst. Leisrink.

33. **Apprezzamento della Gastrostomia.** Nota di Prof. Francesco Rizzoli. Bologna 1878. Tipi Gamberini e Parmeggiani. 8. 27 pp. (Dal Bullettino delle Sc. med. di Bologna Ser. 6. Vol. 1.)

Als Einleitung zu dieser Notiz[1]), die Beurtheilung der operativen Eröffnung des Magens, stellt Vf. als Indikation zu der fraglichen Operation die bisher bekannten Zwecke voran: 1) fremde, im Magen liegen gebliebene Körper zu entfernen, oder 2) bei Oesophagusstenosen einen Weg zur Ernährung der Pat. zu bahnen.

Zum Belege der glücklichen Erfüllung der ersten Indikation führt Rizz. vorerst u. aus zweiter Quelle die Operation von Fedeli an, deren Beschreibung zuerst in der Salzb. med.-chir. Ztg. 1836. III. S. 142 erschien, und darauf den neuesten Fall von Dr. Labbé in Paris. Diesen Fällen hätte R. die älteren von Cayroche 1819 (Nouveau Journ. de méd. T. VI); Reynaud (Froriep's Notizen 1822); Bouchet (Pétrequin, Traité d'Anat. topogr. 2. éd. 1857); Ort (Diss. med.-chir., continens casum gastrotomiae, Lugduni Batavorum 1853), sowie den berühmten Fall des Messerschluckers, operirt und herausgegeben von Daniel Beckhern, Königsberg 1643 und andere mehr beifügen können.

Zum Beweise, dass Magenöffnungen, welche nach Traumatismen oder Verschwärungen entstanden sind, dem Leben des Pat. nicht unmittelbar Gefahr drohen, erzählt Vf. die Geschichte einer Pat. in Bologna nach dem Berichte des Dr. Vincenzo Bassani (Bull. delle Sc. med. di Bologna 1873. Ser. V. Vol. XV. p. 341), nach welchem eine Frau von 30 Jahren durch einen Abscess in der Mag[...] eine Magenfistel von 4.5 Ctmtr. Läng[...] u. 3.5 Ctmtr. Querdurchmesser erhielt, durch [...] man die Bewegungen die Magens beobachten [...] Wegen dieser Infirmität, welche sich seit 4 [...] entwickelt hatte, wurde die Pat., versehen mit [...] gutschliessenden Pelotte, den 21. Mai 1822 [...] Hospital zu Bologna aufgenommen, wo sie [...] 4 Monaten unter Fiebersymptomen und F[...] starb. Aus dem Sektionsberichte ist nicht [...] sehen, dass der Tod in irgend einer V[...] der Magenfistel stand. Das Präparat befind[...] in dem anat.-pathol. Museum der Univ. Bolog[...]

Als 2. ähnlichen Fall citirt Vf. den physiolog[...] rühmten Canadier des Dr. Beaumont (1822). [...] kann ein Fall aus Dorpat angereiht werden, in w[...] die Magenfistel ebenfalls zu mannigfachen physiolog[...] Untersuchungen von den DD. v. Grünewaldt [...] gastrici indoles physica et chemica ope fistulae s[...] iis indagata. Dorpat 1853) und v. Schroeder [...] gastrici humani vis digestiva ope fistulae stomach[...] dagata. Dorpat 1853) benutzt wurde. Auch hier [...] Pat. der Versuche müde und ging von dannen.

Diese Erfahrungen über die Unschädlichkeit [...] widernatürlichen Magenöffnung sind in de[...] handlungen der 6. Sitzung der Deutschen Ge[...] Chir. (Berlin 4.—7. April 1877), gelegentl[...] von Prof. Schönborn gehaltenen Vortrag[...] kutirt worden. Es haben sich manche Redner, [...] Billroth nach den Experimenten seiner d[...] Assistenten Gussenbauer und v. Winiw[arter] an Hunden, über die Möglichkeit sogar [...] Resektionen des Magens nicht ungünstig ausge[sprochen]. Prof. Czerny ging noch einen S[chritt] weiter, indem er bei einem Hunde den g[anzen] Magen exstirpirte und das Cardialende des [Oeso]phagus mit dem Pylorus vernähte, wonach der [...] trotzdem an Schwere zunahm.

Nachdem Vf. noch weiter auf die Arbeit[...] Sédillot über Gastrostomie hingewiesen, sow[ie] die seitdem gemachten derartigen Operationen [mit] unglücklichem Ausgange, berichtet er seinen [ita]lienischen Publikum sehr ausführlich den [Ver]neuil'schen Fall von 1876, wonach er [zu dem] Schlusse gelangt, dass trotz des glücklichen [...] Verneuil seinen Pat. einer grossen Gefahr [...] worfen und ihn für die spätern socialen Ver[hältnisse] nicht sehr geeignet gemacht habe.

Von diesem letztern Urtheile ausgehend, [...] Rizzoli eigentlich erst auf das Thema [...] Schriftchens: einen Fall *innerer Oesophag[...]* von Prof. del Greco in Florenz, welchen [...] in einer eigenen Schrift: Contributo allo [...] alla cura dei restringimenti dell' esofago. F[...] 1877 veröffentlicht hat. Dieser Fall, w[...] R. in schwungvoller Rede darstellt, ist k[...] gender.

Im Sept. 1874 wurde Prof. Del Greco [...] jungen, seit Kurzem schwangern Frau gerufen, [...] 3 Monate vorher eine Quantität Schwefelsäure ge[...] dieselbe zwar sogleich wieder ausgeworfen, nicht[...] weniger aber seitdem an den Folgen zu leiden [...]

[1]) Für Uebersendung der vorliegenden, sowie der unten erwähnten Abhandlungen dankt verbindlich. Wr.

te, welche schlüsslich in einer kaum noch durchgigen Verengerung der Speiseröhre das Leben der r herabgekommenen Kr. mit dem Hungertode bedroh-. Del Greco stellte die Diagnose auf Narbenstriktur lem obern Dritttheile des Oesophagus und, als ihm bei 3. Untersuchung die Durchdringung der Striktur mit m elastischen Bougie gelang, plante er, darauf ge-zt, die demnächstige „*innere Oesophagotomie*“. Doch b von nun an die Striktur für die verschiedensten Innente trotz den ausdauerndsten Versuchen undurch-glich. Die endlich ermüdete Pat. entliess ihre Aerzte, die Striktur nach und nach sich so vermehrt hatte, i die Pat., im höchsten Grade erschöpft, schon auf er-rende Klystire reducirt, Del Greco wieder rufen i.

Schon beim ersten Versuche (11. Jan. 1875) gelang Einführung einer Sonde und die Oesophagotomie. Es nur geringe Blutung, weder lokale noch allgemeine ktion auf, vielmehr konnte Pat. unmittelbar nach der ration solide Speisen zu sich nehmen. Im Mai 1875 r Pat. einen derben Knaben und befindet sich seit Operation bei häufigem Katheterisiren mittels eines chsbougie von 3 Ctmtr. (!) Durchmesser wohl.

Auf dieser Beobachtung fussend lobt Rizzoli innere Oesophagotomie, sowohl bei Narbenstrikn als auch bei den durch Epitheliom entstande-Strikturen. Seitdem Dolbeau die fragliche ration in das Leben gerufen hat, wurde dieselbe i von andern Chirurgen, aber nicht immer mit klichem Ausgange unternommen. Man hat die ktur des Oesophagus wohl zu summarisch mit der Urethra verglichen. Die Nachbarorgane ir Schläuche sind jedoch von so verschiedener ität und Verletzbarkeit, dass die Operation der m Oesophagotomie bei weitem grössere Gefahren das Leben hervorbringen kann, als diess bei der hra der Fall ist, obgleich auch bei der innern chschneidung letzterer recht traurige Ausgänge zichnet sind. Was das Epitheliom anlangt, muss R.'s Empfehlung der Oesophagotomie voll-ndig bestritten werden, denn eine jede Verwun-g und ein jeder Druck auf eine solche Neubil-g beschleunigt nur den jauchigen Zerfall der-n. Ist schon die gewöhnliche innere Oesophago-e mit Hülfe einer Leitungssonde ein delikates niss, so ist diess noch mehr der Fall mit der dem Vf. empfohlenen Durchstechung einer im-eablen Striktur mittels einer Pfeilsonde oder r mittels eines thermokaustischen Instruments.

Bei Gelegenheit der Besprechung der Prognose iner *äussern* Oesophagotomie, mit der er dann falls die innere zu verbinden anräth, citirt Vf. Fall von Czerny vom 2. Mai 1877, der bei Frau von 51 Jahren das ringförmige Carcinom it dem Oesophagus in der Länge von 6 Ctmtr. irte, das untere Oesophagusende in die Halsle einnähte und eine schnelle Heilung erzielte [1]. In Bezug auf die Gefahr der Gastrostomie für Pat. haben sich die deutschen Chirurgen in i Urtheile dahin geeinigt, dass die Operation meist deshalb keinen glücklichen Erfolg gehabt hat, weil sie in extremis ausgeführt wurde, wo der Digestionsapparat, namentlich bei ältern Pat., nicht mehr funktionirte und die Pat. trotzdem, dass bei der Sektion meistens keine Spuren von Entzündung und ihren Folgen gefunden wurden, an Collapsus zu Grunde gingen. Auch der Einwurf, dass eine Gastrostomie dem Pat. eine höchst lästige fernere Existenz bereite, wird dadurch gemildert, dass ein solcher künstlicher Magenmund nicht nur der Ingestion von Speisen allein fürderhin dienen soll, sondern dem Chirurgen einen neuen Weg bereitet, von dem Magen aus Sonden in den Oesophagus zu führen und, sei es mit oder ohne Beihülfe des Chloroform, die Striktur von unten her zu überwinden. Die Gastrostomie ist dann eigentlich nicht nur ein Mittel, um den Pat. für den Augenblick am Leben zu erhalten, sondern auch eine Vorbereitungsoperation zur möglichen Ueberwindung und permanenten Erweiterung der Striktur und kann die künstliche Magenöffnung durch plastische Operationen, wie diess schon einige Male, z. B. auch von Billroth ausgeführt worden, dann wieder für immer geschlossen werden.

Am Ende seiner Notiz macht Prof. Rizzoli die Bemerkung, dass Prof. Trendelenburg die Gastrostomie wegen Oesophagusstenose ausgeführt habe, dass indessen auch hier die innere Oesophagotomie wohl hätte angewendet werden können.

Nach meiner Meinung widerlegt Trendelenburg selbst dieses Urtheil und bestätigt das meinige über die Gefährlichkeit des innern Débridement in seinem auch von Rizzoli angeführten Aufsatze (Arch. f. klin. Chir. XXII. p. 250 [1]) über die von ihm ausgeführte Operation. Denn schon bei dem Katheterismus mit spitzen Instrumenten folgten Blutung und Fieberanfälle und wurde die Gastrostomie erst ausgeführt, als die Striktur vollkommen undurchgängig geworden war.

Es ist jedenfalls eine interessante Thatsache, dass diese von Prof. Trendelenburg am 28. März 1877 an einem 8jähr. Knaben von 16500 Grmm. Gewicht ausgeführte Operation so gut gelungen ist, dass derselbe am 28. Juli schon 20800 Grmm. wog und sich bis jetzt sehr wohl befindet, wie der Operateur selbst in der chir. Sektion der Vers. deutscher Naturf. und Aerzte in München im Sept. 1877 bei Vorzeigung einer gelungenen Photographie des Weiteren auseinandergesetzt hat.

Auch Rizz.'s Urtheil über die beklagenswerthe Lebensweise eines Gastrostomirten dürfte durch den Bericht über die leichte und reinliche Ernährungsart des Knaben, der die Speisen im Munde zerkaut und sie unmittelbar durch eine Gummiröhre, gleichsam einen äussern Oesophagus, in den Magenmund leitet, widerlegt sein.

Ausserdem theilte mir Prof. Trendelenburg kürzlich mündlich mit, dass er am Ende des ver-

[1] Vgl. Chir. Centr.-Bl. IV. 28. 1877, sowie die Mittheilung von Dr. H. Braun in Czerny's Beitr. zur t. Chirurgie.

[1] Vgl. Jahrbb. CXXVIII. p. 77. Wr.

flossenen Jahres eine zweite ähnliche Operation an einer Frau ausführte, welche sich bis April dieses Jahres ebenfalls wohl befunden hat.

Schliesslich noch eine etymologische Bemerkung. Leider wird noch his heutigen Tages unter der Bezeichnung Gastrotomie eine jede Operation verstanden, durch welche die Bauchhöhle eröffnet wird, ganz abgesehen von dem Organe innerhalh derselben, welchem die Endoperation gilt, während der Ausdruck: „Laparotomie" schon längst allgemein angenommen sein sollte. Mit Recht hat Sédillot den Namen Gastrostomie (Magenmundbildung) für seine mit grosser Liebe hearheitete Operation vorgeschlagen, welche Benennung jedoch, namentlich in Deutschland, wie dieses die Verhandlungen des dentschen Chirurgencongresses in Berlin 1877 Seitens Schönhorn's n. Trendelenhurg's beweisen, noch nicht allseitige Annahme gefunden hat. Rizzoli geht jedoch zu weit, wenn er eine jede Eröffnung des Magens mit Gastrostomie bezeichnet. In denjenigen Fällen, in welchen der Magen, um fremde Körper daraus zu *entfernen*, geöffnet und darauf sogleich wieder die Gastrorrhaphie angewendet wird, passt dieser Name nicht, sondern nur für diejenige Operation, in welcher durch die *offengehaltene* Magenwnnde fortan die Nahrungsmittel *eingebracht* werden sollen. Wenn diese beiden Operationen nicht auseinander gehalten würden, so müsste man folgerichtig die Eröffnung eines Darmes auch Enterostomie nennen, diess würde aber nur dann möglich sein, wenn es einst gelänge, nach Eliminirung des Magens aus irgend welcher Krankheitsursache eine hleibende Oeffnung in den Zwölffingerdarm anzulegen, um durch diese die Einführung der Speisen zu vermitteln. Das Czerny'sche Experiment giebt dieser Möglichkeit Raum.

Wir henntzen diese Gelegenheit, um nnsern Lesern eine kurze Mittheilung über einige andere interessante Beobachtungen zu machen, welche Prof. Rizzoli im Jahre 1877, und zwar sämmtlich im 23. Bande der 5. Serie des Bull. delle sc. med. di Bologna veröffentlicht hat.

Vasto sventramento congenito onfalo-epigastrico in un neonato, disfacimento dell' amnio avvolgente il sacco, che conteneva i visceri protrusi, cicatrizzazione della aperta parete addominale.

Angeborene Bruchspalte mit Ektopie der Eingeweide. Häufige Waschungen, Auflegen von Salben, leichte Appression mit Binden. Heilung durch Vernarbung.

Tumore idrorachidiano congenito alla regione lombare ricoperto a guisa di coda du un' ampia e lunga chioma. Compressione e guarigione del tumore.

Nach einer Beschreihung und Abhildung eines Quetschers zur Operation der Meningocele, welcher der Dupuytren'schen Darmscheere ähnlich ist, beschreibt R. einen Fall von Hydrorrhachis der Lumbargegend an einem Mädchen, dessen Tumor zugleich mit einem reichlichen, langen Haarwnchse versehen war. Methodische Compression mittels einer modellirten Bleiplatte bewirkte nach einem Jahre vollständige Heilung.

Ciocca di capelli bianchi alla fronte congenita ed ereditaria.

Beobachtung einer Familie zu Imola, deren Glieder nach einem beigefügten Stammhaume von Beginn des 18. Jahrhunderts bis 1877 an der Stirngegend Büschel weisser Haare bei sonst sehr schwarzen haaren tragen. In 6 Generationen sind unter 43 duen 20 mit dieser Anomalie hehaftet, darunter 12 liche, 8 weihliche. Adelman

34. **Ueber den Resorptionsmechanismus Blutergüssen;** von Dr. Herm. Cord Mit 2 Curventafeln. Berlin 1877. A. Hir wald. 8. 62 S. (2 Mk.)

Die vorliegende, sehr beachtenswerthe Abh lung, welche von der med. Fakultät zu Rostock einem Preise gekrönt worden und in dem Rufe Verlagshandlung entsprechender Weise ausgest ist, enthält das Ergebniss von Versuchen, welche an Hunden über den fraglichen Gegenstand a stellt hat.

Als Aufnahmestelle des injicirten Blutes hat C Bauchhöhle gewählt, weil die weite Fläche des P näum günstige Resorptionsverhältnisse darbietet und der Untersnchung geringe Schwierigkeiten im stehen. In 15 Versuchen wurde gleichartiges, ebenfalls von Hunden stammendes Blut direkt einer Glasröhre aus der Carotis des einen Thieres i Banchhöhle des andern übergeleitet, eine Manip welche stets und selhst hei dem (übrigens zu verm den) Lufteintritt in die Banchhöhle keinen nachw Eindruck auf den Gesammtorganismus hinterlies. tere 22 Versuche wurden mit defibrinirtem B welches mittels eines Glastrichters eingeführt wu gestellt, in 32 Versuchen endlich wurde mit fremd Blute (meist Lammblut) experimentirt. Um m genau die Blutveränderungen zu verfolgen, wurd Zeit zu Zeit durch eine Glaskanüle, welche na Entleerung der Blase an einem abhängigen Th Bauches unter Verschiebung der Haut einstieg, P des injicirten Blutes entnommen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen was den zeitlichen Umwandlungs- und Resorp process der einzelnen Bluthestandtheile durchans verschiedene, je nachdem gleichartig verändertes, gleichartiges defibrinirtes oder f artiges [wohl auch defihrinirtes?] Blut zur Inj henutzt wurde.

1) Die 24—48 Stunden nach Einleitung änderten Hundeblntes vorgenommenen Punkt ergaben starke Vermehrung der farblosen Ele spärliche, als abgeblasste rothe Blutkörperch gefasste, mit dem Namen „Schatten" oder mata" belegte, durchaus farblose und schw kennende rundliche Körperchen, daneben doch dentlicher contourirte und mit einigen g den, meist am Rande in einem Ringe zusa liegenden Körperchen versehene Zellen, ferne zelne granulirte, mit glänzenden und grünlich mernden Körnchen gefüllte, die weissen Blutk chen um das Doppelte und Dreifache an G übertreffende, kernhaltige Zellen, endlich grünliche, als Fragmente rother Blutkörperch zeichnete Gehilde. Vom 3. Tage an fand Sektionen in den geronnenen, den Bauch locker anklebenden und durch Resorption des sich immer mehr auf einen kleinern Raum besch kenden Blutmassen das Fibrin in fettigem begriffen, an einzelnen chokoladefarbenen P

allenthalben an der Oberfläche der Gerinnsel t grosse, runde und ovale, mit grossem central ecentrisch liegendem, scharf contonrirtem Kerne ene Zellen, und ausserdem Schatten in ver- r Zahl. Ferner konnte man jetzt auch schon rhandensein von Blutgefässen, welche in der g begriffen waren, constatiren. Bei den Sek- welche erst 9 Tage nach der Injektion und noch vorgenommen wurden, liessen sich nur Reste der oft beträchtlichen Blutquanta 0.0 Grmm. oder 71 pro Mille des Körper- ts) erkennen. Die Blutklümpchen von Linsen- nengrösse, von hellerer oder dunklerer rother und glatter Oberfläche, hafteten meist dem m majus an und waren mit den verschieden- dern Bauchorganen durch kurze oder lange, rängchen, in denen zuweilen wiederum Blut- n eingeschaltet waren, verbunden. Sie wa- auch die mikroskop. Untersuchung ergab, plikaturen der serösen Haut [Pseudomem- ?] umgeben, und man sah an ihrer Oberfläche nem Endothelüberzuge in dünnfaserigem Binde- zwischen den oben beschriebenen grossen neugebildete Gefässe mehr oder weniger weit iefe dringen. Während man an den oberen, namentlich aber an den chokoladefarbe- llen besonders viele Pigmentkörnchenzellen raus schöne rhombische Hämatoidinkrystalle d man im Innern der Klümpchen, wo noch ndegewebsentwicklung fehlte und wohin we- tgefässe noch weisse Blutkörperchen vorge- waren, eng aneinander gepresst noch völlig derte Blutkörperchen von Scheiben- oder stalt und dunkelgrüner Farbe, dazwischen h Hämatoidinkrystalle und Pigmentbrocken. letzte Befund lässt sich nach C. vielmehr mit rchow'schen Lehre der intra- und extra- n Pigmententwicklung, als der Lang- schen Ansicht, wonach die weissen Blutzellen e Pigmentablagerung vermitteln, in Einklang

Das defibrinirte Blut bot in den ersten Tagen r Einführung ziemlich analoge Veränderungen lein auffallend war die viel rascher von Stat- ende Verringerung der ganzen Blutmasse, so ch schon nach einigen Tagen keine Blut- mehr gewinnen liessen und vom 7. Tage an pur flüssigen Blutes zu sehen war. Die Pig- nchen enthaltenden Zellen und Hämatoidin- e, welche sich im Netz und an andern Stellen chfells fanden, konnten unmöglich allein alle der Blutquanta, darstellen und so lag der nahe, dass der grösste Theil des injicirten irten Blutes in den Körper aufgenommen wor- r.

Das eingeleitete fremdartige Blut liess einen , schon wenige Stunden nach der Injektion nden Zerfall der rothen Blutkörperchen wahr- , so dass nach 24 Std. die normal gefärbten n Blutkörperchen ganz verschwunden waren. Das Hämoglobin trennte sich vom Stroma der Zelle; die sogen. Schatten nahmen rasch an Zahl zu und wurden von weissen Blutkörperchen aufgenommen oder verfielen der Verfettung; in grosser Zahl traten weisse Blutkörperchen auf, ein Process, welcher mit schwereren krankhaften Allgemeinerscheinungen der Thiere einherging.

Bei einer Injektionsmenge von 15 pro Mille Körpergewicht und darüber trat stets unter Collapsus an fibrinöseiteriger Peritonitis der Tod ein. Dieses Ergebniss ist für die Transfusionsfrage von Wichtigkeit. Dass in der That eine Resorption des Hämoglobin stattgefunden, bewies die blutige Färbung der Lymphbahnen, welche bei der Sektion an der Thoraxseite des Zwerchfells sichtbar wurde. Die intensive Färbung konnte keineswegs aus dem Inhalte, welcher zumeist aus lymphoiden Elementen, mehreren Fragmenten rother Blutzellen und nur wenigen rothen Blutkörperchen bestand, erklärt werden. Ferner erschien das Hämoglobin — und diess beweist unumstösslich den Uebergang desselben in die Cirkulation — bald im Harn, wobei derselbe eine röthlich gelbe bis dunkel schwarzrothe Farbe annahm und bei spektroskopischer Untersuchung die bekannten Absorptionsstreifen zeigte. Während bei Lammblutinjektion, wie die beigegebenen, die zeitlichen Veränderungen des Blutes und Harns darstellenden Curventafeln zeigen, erst etwa 6 Std. nach Einverleibung des Bluts Hämoglobin im Harn auftrat, war diess bei Transfusion gefrornen Blutes, wobei nur die Resorption des Hämoglobin, nicht aber die Trennung desselben vom Stroma des Blutkörperchens einer gewissen Zeit bedurfte, schon bei 3stündigem Verweilen des Bluts im Körper der Fall.

Die Frage, auf welche Weise das defibrinirte Blut aus der Bauchhöhle hinaus gelange, beantwortet Vf. nach seinen Sektionsresultaten in der Weise, dass auch in diesem Falle eine Resorption auf dem Wege der Lymphbahnen des Zwerchfells erfolge, dass aber höchst wahrscheinlich dabei die Blutkörperchen zumeist unverändert in die Cirkulation gelangen und so dem Gesammtorganismus wieder zu Gute kommen.

Im Anschluss an Cordua's Arbeit berichten wir über die Untersuchungen, welche Prof. A. Böttcher in Dorpat (Virchow's Arch. LXIX. 2. p. 295. 1877) *„über einige Veränderungen, welche die rothen Blutkörperchen in Extravasaten erleiden"*, veröffentlicht hat.

Bei frühern Untersuchungen über die Einwirkungen des Humor aqu. auf die rothen Blutkörperchen war B. — abweichend von Knies, welcher aus den bei Blutinjektionen in die vordere Augenkammer auftretenden Zellenformen eine Metamorphose weisser Blutkörperchen in rothe vermuthete — zu dem Schlusse gelangt, dass gewöhnliche rothe Blutkörperchen im Kammerwasser einen Theil ihres Farbstoffs verlieren, durchsichtiger werden, den im Centrum befindlichen Kern erkennen lassen und so das Ansehen weisser Blutkörperchen gewinnen.

Neuerdings hat B. namentlich die flockigen Gerinnsel untersucht, welche selbst bei Injektion defibrinirten Blutes in die vordere Augenkammer sich zu bilden pflegen, und dabei noch mannigfache andersartige Zellengebilde gefunden, welche er gleichfalls als Metamorphosen rother Blutkörperchen auffasst und mit dem Namen „Extravasatkörperchen“ belegt. Es sind diess 1) helle kugelige Körper, anscheinend Bläschen, an deren Membran einige glänzende Körnchen haften; 2) grössere farblose Körper mit doppelt contourirter Membran und mit einem Kerne, welcher dem auch innerhalb der abgehlassten rothen Blutzellen unter Umständen sichtbar werdenden vollkommen gleicht und mit mehr oder weniger zahlreichen, der Membran angelagerten farblosen und stark glänzenden Körnern versehen ist. Die Zelle kann mit diesen Körnern so erfüllt sein, dass sie wie granulirt erscheint, und ebenso nimmt der Zellenkern zuweilen granulirte Beschaffenheit an. Da der Zellenkern in einzelnen Gebilden wie im Austreten aus der Zelle begriffen erscheint, so glaubt B., dass die erstgenannte Zellenform aus der letztern hervorgegangen sei, d. h. eine weitere Umwandlungsstufe der rothen Blutkörperchen bedeute. Die Grössenverhältnisse der zelligen Gebilde seien dabei abhängig von der mehr oder weniger weit vorgeschrittenen Umwandlung des körnigen Protoplasma zu einer leicht löslichen Substanz, von der Abgabe löslicher Substanz (Hämoglobin) und vom Verhalten des Kerns, welcher austreten oder gleichfalls verschiedene Metamorphosen durchmachen könne. Die weitere Frage, ob auch bei Blutextravasaten in serösen Körperhöhlen die Blutkörperchen ähnliche Veränderungen erleiden, lässt B. vor der Hand noch unbeantwortet, betont jedoch, dass es ihm gelungen sei, eine analoge Entfärbung der Blutkörperchen wie durch Humor aqueus, auch durch Blutserum herbeizuführen.

Ob die eine oder andere der von Cordua und von Böttcher beschriebenen Zellenformen identisch sei, dürfte schwer zu entscheiden sein. Jedoch lässt sich nicht verkennen, dass manche Zellenformen der beiderseitigen Beschreibung nach eine gewisse Uebereinstimmung zeigen, so namentlich die von C. bei Injektionen unveränderten Blutes gesehenen, den „Schatten“ zur Seite gestellten, mit deutlicher Membran und glänzenden Körnchen versehenen Zellen mit den von B. unter „1“ erwähnten „Extravasatkörperchen“. Das Vorkommen kernhaltiger und als Metamorphosen rother Blutkörperchen aufzufassender Zellen wird von C. nicht erwähnt.

Zu sichern Resultaten wird man in dieser Frage überhaupt wohl kaum gelangen, wenn man Schlüsse nur aus dem „Neben einander“ ziehen will. Sicherlich wird man mehr erreichen, wenn man nach C.'s Beispiele auch das „Nach einander“ beobachtet und die zeitlichen Veränderungen der einzelnen Blutbestandtheile erforscht. Ausserdem wird zur genauen Beantwortung dieser Frage wesentlich das Studium gewisser pathologisch-anatomischer Vorgänge beitragen. Vf. erinnert hier nur an das Verhalten der Blutbestandtheile in der Flüssigkeit der Hämato[...] des Hämatothorax etc. Eine auffallende Aehn[...] keit mit dem von Cordua beschriebenen Verha[...] injicirten Blutes sah Ref. in einem Falle von sog[...] „akuter perniciöser Anämie“, über welche Pr[...] E. Wagner im vorigen Jahre in einer Sitzung d[...] Leipziger med. Gesellschaft berichtete und welch[...] bald nachher tödtlich endete. Auch hier fanden s[...] bei mikroskopischer Untersuchung des Blutes [...] mannigfachsten, auf Zersetzung rother Blutkörperch[...] zu beziehenden, zelligen Elemente, daneben ein[...] Pigmentschollen, und der Harn zeigte ganz wie [...] der Lammblut-Injektion die durch Hämoglobin [...] dingte charakteristische Färbung. Riemer.

35. Gerichtlich-medicinische Untersuch[...] gen über das Skopzenthum in Russla[...] *nebst historischen Notizen*; von Präs. Dir. E. Pelikan. Aus dem Russischen übers[...] von Dr. Nic. Iwanoff. Giessen 1876. Ricker. St. Petersburg: Carl Ricker. gr. [...] XII, 210 n. (Statistik) 28 S. Mit 16 chro[...] lithogr. Taf., 3 geograph. Karten u. mehr[...] Holzschnitten. (36 Mk.)

Die höchst merkwürdige Irrlehre der Selbst[...] schneider in Russland findet in vorliegendem W[...] ihre erste gründliche Bearbeitung; denn Nade[...] din's „Untersuchung über die Skopzenirr[...] [Skopetzje heisst verschnitten] 1845“ ist nur [...] populäre Darstellung der physischen Anzeichen [...] Castration.

Die russische Sekte, welche nur wenige [...] läufer hat in den Priestern der Cybele, den „Ga[...] in Origenes und den Valesianern, Anhängern e[...] arabischen Philosophen am Jordan (Mitte des 3. Jah[...] n. Chr.), ist auf einen besonders fanatischen Zw[...] der Flagellanten oder „Gottesleute“ (um 175[...] Bauern im orloffschen Gouvernement, zurückzuf[...] ren. Anfangs von der Regierung verfolgt, wur[...] die Anhänger der Irrlehre durch Logenbrüder [...] Frömmler gehegt, sogar in den höchsten Kre[...] der Gesellschaft angenehm, und in dem Flagellan[...] „Schiffe“ der Obristin Tatarinow geschahen [...] ersten zelotischen Verschneidungen junger Fr[...] und Mädchen (1815) in Petersburg.

Die beigegebenen statistischen Karten thun [...] dass die fanatische Verstümmelung sich bis in [...] neueste Zeit erhalten und in Bezug auf Fläche[...] wie Vertheilung im russ. Reiche wenig geändert [...] Petersburg, Kursk, Orel bleiben stets die am me[...] befallenen Gebiete (bis über 8% der Bew[...] ziemlich stark ist auch der Länderstrich im N[...] des Schwarzen Meeres und des Kaspischen ergr[...] weniger Perm und der hohe Norden.

Vf. schreitet nun zur Beschreibung der e[...] nen Formen der Verstümmelung bei Männern [...] Frauen; ihr zur Seite gehen allemal Versuche [...] Thieren, welche das Expertum zu bestätigen [...] casuistische Räthsel zu lösen haben. Dabei bl[...]

ge dunkle Stellen übrig: so die Operations-hode bei der Verdrehung der Samenstränge, das erbinden oder Durchschneiden der Brustwarzen. religiösen Eunuchen entziehen sich nämlich ch Ausflüchte dem Geständnisse der Wahrheit, m sie dem Arzte und dem Untersuchungsrichter spiegeln, der Schaden sei angeboren oder zu-g erworben. Nur aus den Bezeichnungen der idhaftesten in der Sekte kann man errathen, Einer, der die „Feuertaufe" erhalten oder ein ehsflügliger Engel" geworden, sich durch Glüh-n hatte entmannen oder irgendwie brandmarken en. Sogar Kinder werden, bald mit, bald gegen n Willen, von diesen Verblendeten operirt und Schweigen erzogen.

Skopzen sowohl vom „kleinen", als auch vom ssen Siegel" sind zur Befruchtung fernerhin un-ig[1]), die von der letzten Gruppe, der Hoden *und* Glieds verlustig, auch zur Begattung; bei den schnittenen der ersten Gruppe hören etwaige ktionen einige Zeit nach der Operation ebenfalls (S. 90). Vf. vergisst die Geschlechtsreizungen rwähnen, welche durch gewisse Excitantien und e erweckt werden. Ausserdem ist zu erinnern, auch harte Kothballen im Mastdarme, welche den Blasenhals drücken, Erektionen zu Stande gen können. Die Stimme der Verschnittenen ndert sich und wird, wie von den Castraten der ischen Kirche bekannt, kindlich, der Kehlkopf em weiblich (Gruber), der Haarwuchs an ge-en Theilen des Körpers gehemmt, der ganze per um so bestimmter weichlich-weibisch, je er die samenbereitenden Organe entfernt wur-. Man vermisst die Anführung der Ausrottung des Kitzlers, um die Nymphomanie, aber auch um die Fallsucht zu heilen, durch welches Unternehmen der berühmte Operateur B. Brown, im Eifer zu weit gehend, zu Falle kam.

Die Genitalveränderungen an secirten Entmannten sind den Aerzten und Physiologen geläufig, weniger der von Gall und Huschke nachgewiesene *Stillstand der Entwickelung des Gehirns* bei den Skopzen, nicht zu verwechseln mit zufälligen Befunden an wirklichen Irren, deren vereinzelt auch in der Sekte vorkommen.

Die Verführung zur Irrlehre und zur Verschneidung hat ihre betretenen Wege; die geheime Organisation ist planvoll in's Werk gesetzt, sodass Ueberredete vor Gericht aussagen, sie haben so und so Viele eigenhändig verschnitten, während sie dazu unfähig und von den wahren Thätern nur vorgeschoben waren. Eigentliche Criminalverbrechen kommen jedoch bei den Gläubigen selten vor.

Der ganze widrige Zustand ist *fanatische Verblendung*, nicht religiöser Wahnsinn (S. 121). In dieser Verblendung werden die Gewonnenen zum Schweigen und Lügen abgerichtet und machen im Ertragen der Peinigungen beim Verhöre ihren Lehrmeistern Ehre. Manche werden bei der Verschneidung von den Operateuren gefesselt oder betäubt (ein Mal fand man das Kraut Mandragora vor); die verschiedenen Operationen geschehen bald in kunstgerechter, bald in roher Weise von Geübten oder Ungeübten, selbst von Weibern; nur selten werden andere Theile als die Genitalien verstümmelt, gebrannt oder geätzt. Nicht wenige sterben an der Operation, durch Verblutung, oder an Mangel der Pflege und Nachbehandlung. Um die Verwachsung der Harnröhrenlichtung nach Ausrottung des Penis zu hindern, schieht man eine Zeit lang einen Bleinagel in den Stumpf. Einzelne haben Muth genug, sich selbst zu entmannen. Ja mehrere Knaben von 13—14 Jahren haben sich, von der Predigt begeistert, sofort nach derselben mit einem Beile jeder selbst sein Scrotum nebst Inhalt abgehackt.

Bei den Mädchen und Frauen erstreckt sich der Akt hauptsächlich auf die äussern Geschlechtstheile, manchmal mit Inbegriff der Klitoris, so dass eine schrumpfende Narbe wie nach kunstgerechter Elytrokleisis zurückbleibt; selten tiefer in die Scheide hinein; oder es werden nur Stücken aus den Lefzenrändern, bald symmetrisch, bald nicht, ausgeschnitten oder abgequetscht. Nie erstreckte sich die barbarische Sitte, wie bei einigen grausamen Regierungen des Heidenthums, auf Uterus oder Ovarien. Zahlreich und zum Theil nicht ganz aufgeklärt sind die Verstümmelungen, welche Skopizen an ihren Brüsten vornehmen oder vornehmen lassen, bez. müssen in zartester Kindheit.

Die Folgen der meisten Operationen sind nebst den vorgefundenen dazu gehörigen Werkzeugen getreulich abgebildet, die das männliche Geschlecht betreffenden von P. und seinen Freunden des ge-

[1]) Prof. Eduard Hofmann in Wien spricht sich einer vortrefflichen Besprechung des vorliegenden kes (Wien. med. Wchnschr. XXVI. 50. 51. 53. 1876) o aus, dass die Möglichkeit eines befruchtenden Bei-ifes nach einer Castration nicht in Abrede zu stellen Die Angabe P's., dass die Spermatozoiden durch eres Verweilen in den Samenblasen ohne weitere Zu-von Samenflüssigkeit aus den Hoden unter Verlust physiolog. Eigenschaften der regressiven Metamor-e verfallen, ist nach H's. Beobachtungen keineswegs r gestellt, wenigstens nicht bekannt, wie lange Zeit derlich ist, damit der in den Samenblasen verwei-Samen als zur Befruchtung untauglich betrachtet en muss. Bei Untersuchung der Leichen im zeugungs-en Alter verstorbener Männer findet man in den nblasen viel constanter Spermatozoën als in den en Samenwegen, und zwar auch bei Personen, bei en wegen vorgerückten Alters weder besonders leb-Neubildung von Samenfäden, noch häufige Entlee-derselben durch Pollutionen oder Coitus zu erwarten, ehr die Annahme berechtigt ist, dass die Samenflüs-it schon lange in den Samenblasen verweilt hat. igens sei nicht abzusehen, warum der Samen in den nblasen, wo er sich in dem natürlichen Behälter und den günstigsten Umständen befindet, nicht längere verweilen und befruchtungsfähig bleiben könne, na-lich in Berücksichtigung der Thatsache, dass die nfäden in den Leichen plötzlich verstorbener ge-r Männer mehrere Stunden, selbst einige (in einem I. beobachteten Falle 3) Tage nach dem Tode in Be-ng angetroffen werden können. (a. a. O. p. 1247.)

richtlichen Beweises wegen an Thieren wiederholt worden.

Die Skopzen sind Opfer ihrer krassen Ingnoranz und können nur durch methodische Aufklärung des Volks, namentlich der Jugend ausgerottet werden; Verfolgung wirkt auch hier propagirend.

Es folgt von S. 147 an die Beschreibung der Skopzen-Andachten und der geistlichen Belehrungen in der Sekte; man hat sich auf falsch ausgelegte, zu buchstäblich genommene biblische Aussprüche vom Ertödten des Fleisches bezogen. Dabei ist nicht ausgeschlossen, dass nach der Betstunde und den rasenden Tänzen im Dunkel der Nacht die Geschlechter sich vermischen und sogar folgenreiche Schwängerungen vorkommen, da nicht alle Mitglieder verschnitten sind oder es erst später werden. Viel gräulicher trieben es früher die Quäker-Flagellanten, welche sogar Neugeborne schlachteten, um geweihte Hostien („den wahren Leib des Erlösers") zu erhalten und nach unverbürgter Nachricht sogar Brüste von Jungfrauen zertheilt und roh verzehrt haben sollen.

Hier ist eine wichtige physiologische Studie über die Folgen anhaltender Kreisbewegungen des Körpers, über die Wirkungen der fanatischen Sprünge und Tänze eingeflochten.

Von S. 190 an folgt die Anleitung zur Un-*suchung von Skopzen* für Aerzte und Juristen. Di Verklagten geben nämlich häufig angeborene Feh oder zufällige Verletzungen als Ursache ihrer D fekte an. Die Narben an den verstümmelten Theil sind aber bezeichnend genug und durch die beig gebenen Abbildungen gewissenhaft erläutert. E mittelt wurden als der Sekte angehörig bis je 3979 Männer und 1465 Weiber. Ethnologisch a merkwürdigsten ist der hier mathematisch geführ Beweis, dass *das Becken* der Verschnittenen, we sie zeitig operirt wurden, sich *dem weiblich nähert*, allgemein zu weit und namentlich im Qu durchmesser überweiblich wird (S. 15 der Beilage doch gewinnt der Abstand der vordern obern Dar beinstachel mehr als der Abstand der Trochanten *Arme* und *Unterschenkel verlängern sich* in Fo der Castration.

S. 48 fehlt ein Satz in der Anmerkung, und Bezeichnung der Tafeln von Tafel XII an stim nicht mit den Abbildungen.

Die Ausstattung des für Physiologen, pra Aerzte, Ethnographen, Gerichts- und Seelenär gleich bedeutsamen Buches ist musterhaft.

C. Hennig.

D. Miscellen.

1.

Verein für künstliche Glieder in Stuttgart.

Der Zweck des Vereins — welcher seit 1876 die Rechte einer juristischen Persönlichkeit erhalten hat — ist: Personen, welchen Arm oder Bein mangelt, möglichst brauchbare Ersatzglieder zu beschaffen.

Der Verein sorgt für die nöthige ärztliche Untersuchung und sucht derartige Verstümmelte vor unbrauchbaren Apparaten und Ueberforderungen zu bewahren; es soll durch Anschaffung guter Ersatzglieder die Erwerbsfähigkeit Unbemittelter thunlichst hergestellt und hierdurch der Arbeitslosigkeit, dem Betteln und der Demoralisation entgegen gearbeitet werden.

Die Hülfe des Vereins dauert auch nach der Ausrüstung für Instandhaltung der Apparate fort.

Dieser Zweck ist nach dem im Auftrage des Comités von dessen Vorsitzendem, Dr. A. Roth, veröffentlichten Berichte für das 10. Geschäftsjahr (1877) in sehr erfreulicher Weise erreicht worden. Die grosse Mehrzahl der von dem Vereine Ausgerüsteten hat die Fähigkeit zu einer geordneten Arbeit wieder erhalten.

Seit April 1873 ist die Ausführung der Apparate dem Mechaniker *Henger* zu Stuttgart übertragen. Unter den Hülfesuchenden ist die Altersklasse von 20—29 Jahren der ledigen männlichen Personen am stärksten vertreten. Dieselben gehören vorzugsweise der ländlichen Bevölkerung und dem Handwerkerstande an; verhältnissmässig gering ist die Zahl der Fabrikarbeiter. Unter den vier Arten der Apparate fällt die höchste Zahl auf die Stelzfüsse. Doppel-Ausrüstungen sind mehrfach vorgekommen.

Aus der beigegebenen statistischen Uebersicht he wir folgende Angaben über den Zeitraum von 18[illegible] 1877 (A) und von 1868—1877 (B) als von allgemein Interesse hervor.

	A.	B.
1) Zahl der eingelaufenen Gesuche	244	[illegible]
2) Zahl der Ausgerüsteten im Ganzen	206	[illegible]
a) Württemberger	179	[illegible]
b) Nichtwürttemberger	27	[illegible]
3) Bemittelte	47	[illegible]
4) Unbemittelte	159	[illegible]
mit Beiträgen aus der Kasse	Mk. 6056.10	[illegible]
5) Alter:		
a) unter 10 Jahren	6	[illegible]
b) 10—19 Jahre	33	[illegible]
c) 20—29 Jahre	66	[illegible]
d) 30—39 Jahre	50	[illegible]
e) 40—49 Jahre	31	[illegible]
f) 50—70 Jahre	20	[illegible]
6) Geschlecht:		
a) ledig, männlich	96	[illegible]
b) ledig, weiblich	28	[illegible]
c) verheirathet, männlich	70	[illegible]
d) verheirathet, weiblich	12	[illegible]
7) Berufsarten:		
a) ländliche Beschäftigungen, incl. Dienstboten	80	[illegible]
b) Handwerker	77	[illegible]
c) Fabrikarbeiter	11	[illegible]
d) Sonstige	38	[illegible]

		A.	B.
8) Mangel, bez. Verlust des Gliedes in Folge:			
	a) angeboren	4	14
	b) Krankheit	74	133
	c) Unglücksfall	121	222
	d) Kriegsinvaliden	7	56
9) Gelieferte Apparate im Ganzen		259	510
	a) Arme und Hände	61	154
	b) Stelzfüsse	102	170
	c) Küntliche Beine	80	154
	d) Stützapparate	16	32

2.

Ueber die zerstörende Wirkung des Magnetismus auf thierischen Organismus hat Dr. John Vansant ...ad. med. Times VII. p. 606. [Nr. 257.] Sept. 1877) ...nden Versuch angestellt.

Er brachte eine kleine Spinne zwischen die Pole ...s hufeisenförmigen Magneten (mit ungefähr $2^1/_2$ Zoll ...gen, $^1/_2$ Zoll breiten und $^1/_6$ Zoll dicken Schenkeln und ...gefähr $^1/_4$ Zoll Distanz zwischen beiden Polen), ohne ...e irgendwie zu verletzen und ohne dass sie von den ...neten berührt wurde, wenn nicht ihre eigenen Be...gungen sie mit dem Stahl in Berührung brachten. Fast ...ht, als sie sich zwischen den beiden Polen befand, ...ef sie still und schien ein Paar Sekunden lang be...ungslos. Nach 2 bis 3 Minuten begann sie die Beine zu bewegen, den Kopf zu heben und zu senken, bald ...n den einen, bald gegen den andern Pol hin sich zu ...gen, aber ohne zwischen ihnen herauszugehen. V. ...s während dieser Zeit den Magneten ruhig liegen, ...e ihn zu berühren. Nach etwa 5 Minuten bedeckte er ...et und Spinne mit einem grossen Glase, das er nach ...d wieder entfernte; bei der Untersuchung der Spinne ...inem Vergrösserungsglase, erschien sie bewegungs...d offenbar todt. Nun liess V. Spinne u. Magneten ...12 Std. unverückt liegen. Nach einigen Tagen war ...pinne auf ungefähr $^1/_3$ ihrer ursprünglichen Grösse ...mengeschrumpft. Dasselbe Experiment hat V. noch ...it verschiedenen andern Insekten wiederholt und ...die Bewegungen der Thiere dadurch gehemmt, je...nur selten sie zu tödten vermocht, nur wenn sie sehr ...n waren. Um zu verhüten, dass die Thiere in direkte ...rung mit dem Magneten kommen, kann man sie in ...dünne Glasröhren setzen und nun die Pole von ...eten auf sie einwirken lassen.

Durch zahlreiche Versuche an höheren Thieren will ...funden haben, dass Thierkörper eine polare Organi... besitzen und dass gewisse lebende Organe oder ...e von Organen in ganz verschiedener Weise von ver...denen magnetischen Polen beeinflusst werden. Der ...er soll in dieser Beziehung in 2 Hälften zerfallen; ...heile rechts von einer vom Scheitel bis zum Scrotum ...ehenden medianen Ebene sollen negativ, die links ...nen positiv sein. Ausser dieser perpendikularen ...ng giebt es auch transversale polare Theilungs... im Körper; der Kopf ist positiv, correspondirend ...r Polarität der linken Hand, der Hals negativ, der ...t positiv, der Bauch wieder negativ, der Penis po...das Scrotum negativ. Die rechte Mamilla ist, so...beim Manne, als bei der Frau, stark negativ, die ...dagegen stark positiv, die rechten Glieder sind ...iv, die linken positiv, der rechte Hode ist negativ, ...ke positiv. Die Zungenspitze ist positiv, der Nabel ...iv, auch After und Ostium vaginae sind negativ. ...v oder negativ sind nach V. die Organe, welche im ...ismus sensitiver Personen die Wirkung des ent...enden Magnetismus oder der entsprechenden Elektri...hervorbringen. Die Symptome dieser Wirkung theilt ...sthenische (Reaktion positiver Organe auf positiven, ...wer auf negativen Magnetismus) und asthenische ...tion negativer Organe auf den posiven und positiver ...egativen Magnetismus). In Bezug auf die beiden Gehirnhälften nimmt V. an, dass sie entgegengesetzte Polarität besitzen als die entsprechenden Körperseiten, also soll die rechte Hirnhälfte positiv, der linke negativ sein, doch lässt sich nach ihm diese Frage wegen der Unsicherheit, die zur Zeit noch über den Modus operandi der magnetischen Kraft auf die lebenden Gewebe herrscht, nicht mit Gewissheit beantworten. V. nimmt an, dass der magnetische Eindruck durch das sympathische System vermittelt werde, wofür ihm die Art der Wirkung (Langsamkeit des Auftretens allgemeiner Symptome, die dann aber lange andauern, Charakter dieser Symptome: Congestion oder Blässe als Zeichen einer tiefen Beeinflussung der Capillarcirkulation) zu sprechen scheint.

3.

Prof. Aug. Almén (Nova acta reg. soc. scient. Ups. Jubelfestband. Upsala 1877. — Nord. med. ark. X., 1. Nr. 6. S. 13. 1877) hat zur Bestimmung des *Nährwerthes des Fleisches einiger Fische* Analysen desselben im frischen und gesalzenen Zustande angestellt.

Der Wassergehalt und die festen Bestandtheile wurden auf die gewöhnliche Weise durch Trocknen bei 110° C. ermittelt, der Gehalt an Salzen wurde entweder in der Weise bestimmt, dass der trockne Rückstand abgekühlt und durch Auskochen der Kohle mit Wasser die löslichen Salze ausgezogen wurden, wonach der Rückstand vollständig verbrannt wurde; oder auch so, dass der Rückstand bei schwacher Hitze vollständig eingeäschert wurde und die löslichen Salze danach mit Wasser ausgekocht wurden. Die Menge der unlöslichen Salze wurde im letzten Falle indirekt durch Subtraktion der löslichen von der Gesammtmenge der Salze bestimmt.

Das in Wasser lösliche Albuminat wurde bestimmt durch Auslaugen des Fleisches mit destillirtem Wasser und Coagulirung des Eiweisses durch Kochen des Filtrats, wenn nöthig, bei Zusatz von Essigsäure, Sammeln des coagulirten Eiweisses auf einem gewogenen Filter, Auswaschen mit kochend heissem Wasser, Trocknen und Wägen. Das Filtrat des coagulirten Eiweisses wurde bis zur Trockenheit in einer Platinschale abgedampft, bei 110° C. getrocknet, gewogen und eingeäschert, worauf durch Abzug der so direkt gefundenen Salze die Menge der Extraktivstoffe berechnet wurde.

Der nach Auslaugung mit Wasser erhaltene Rückstand vom Fleische wurde anhaltend mit Wasser gekocht, um die Leimbildner in Leim umzusetzen, und die auf diese Weise erhaltene Menge von Leim wurde bestimmt durch Einkochen der Leimlösungen erst in Porzellan-, dann in Platinschalen und zuletzt vollständige Eintrocknung im Luftbade. Die Menge des Fettes wurde durch Extraktion des eingetrockneten, sehr fein pulverisirten Fleisches mit Aether bestimmt.

Die Menge der unlöslichen Proteinstoffe wurde indirekt durch Subtraktion der übrigen, direkt bestimmten Stoffe von der Gesammtmenge der festen Stoffe bestimmt. Wegen der dabei unvermeidlichen Fehler hat es jedoch Almén für nöthig gehalten, ausserdem noch die Menge der Proteinstoffe durch Stickstoffbestimmung mittels Natronkalk und darauf gegründete Berechnung der Eiweissmenge zu bestimmen. Da indessen die stickstoffhaltigen Bestandtheile des Fleisches nicht allein in Eiweiss, sondern auch in einer nicht unbedeutenden Menge von Extraktivstoffen bestehen, kann man nach Almén nicht, wie meist geschieht, bei einer solchen Berechnung den Coëfficienten 6.25 anwenden, der nur für reine Eiweissstoffe richtig ist, sondern man muss statt dessen den Coëfficienten 5.34 nehmen.

In der beigegebenen Tabelle findet sich ausser den von Almén erhaltenen Resultaten bei Fischen auch eine zur Vergleichung angestellte Analyse von Ochsenfleisch mit verzeichnet. Die untersuchten Fische sind für jede Gruppe (frisch, gesalzen, getrocknet) nach dem Gehalt der festen Bestandtheile an Proteinstoffen geordnet.

	Frische Fische und frisches Ochsenfleisch									Gesalzene Fische					Getrocknete Fische		
	Muraena anguilla	Scomber Scombrus	Salmo Salar.	Clupea harengus vel membras	Bos taurus	Pleuronectes platessa	Perca fluviatilis	Gadus callarias	Esox lucius	Clupea harengus	Scomber Scombrus	Salmo Salar.	Gadus molva vel morrhua	Clupea harengus vel membras	Gadus virens	Fischmehl aus Gadusarten	Gadus molva
Lösliches Albumin	1.46	2.74	3.39	2.64	2.13	1.72	3.61	1.78	2.52	1.71	1.28	2.73	0.60	1.00	5.36	3.38	1.86
Unlösl. Proteinstoffe	8.14	11.84	11.02	11.76	14.29	12.31	9.01	9.33	7.64	11.31	15.68	15.10	16.07	13.82	54.01	50.56	38.60
Leimbildner . .	2.04	1.01	1.50	2.53	1.46	3.17	3.74	2.69	2.82	1.93	1.50	1.41	7.06	1.76	12.35	10.47	13.72
Proteinstoffe . .	11.64	15.59	15.91	16.93	17.88	17.20	16.36	13.80	12.98	14.95	18.46	19.24	23.73	16.58	71.72	64.41	54.18
Extraktivstoffe .	1.78	1.87	2.15	2.30	1.95	2.15	1.76	1.58	1.85	5.52	2.74	3.02	3.70	2.82	6.48	9.14	4.90
Fett	32.88	16.41	10.12	5.87	2.28	1.80	0.44	0.20	0.15	21.30	14.10	12.00	0.40	7.05	1.20	0.70	0.57
Salze	0.92	1.70	1.49	1.65	1.13	1.46	1.38	1.44	1.13	15.66	16.27	14.70	19.75	17.93	6.89	8.73	11.82
Wasser	52.78	64.43	70.33	73.25	76.76	77.39	80.06	82.98	83.89	42.57	48.43	51.04	52.42	55.62	13.71	17.02	28.53
Feste Stoffe . .	47.22	35.57	29.67	26.75	23.24	22.61	19.24	17.02	16.11	57.43	51.57	48.96	47.58	44.38	86.29	82.98	71.47
Stickstoffprocent .	2.105	3.225	3.103	3.013	3.328	3.198	2.898	2.674	2.370	2.925	3.331	3.581	4.575	3.100	12.79	12.17	9.46
Davon berechnet:																	
Proteinstoffe . .	11.24	17.22	16.57	16.09	17.77	17.08	15.48	14.28	12.66	15.62	17.79	19.12	24.43	16.55	68.30	65.00	50.51
Unlösliche Salze .	0.26	0.25	0.32	0.89	0.65	0.44	0.57	0.75	0.22	1.43	1.13	0.72	1.42	0.83	3.83	7.00	2.29
Lösliche Salze . .	0.66	1.45	1.17	0.76	0.48	1.02	0.81	0.69	0.91	14.23	15.14	13.98	18.38	17.10	3.06	1.73	9.53
Chlorgehalt . . .	0.013	0.173	0.043	0.079	0.059	0.140	0.061	0.097	0.186	13.65	14.50	13.81	18.00	16.24	0.19	0.60	9.08
Berechnet auf wasserfreies Fleisch:																	
Proteinstoffe . .	24.65	43.83	53.62	63.29	76.94	76.07	82.04	81.08	80.57	26.03	35.80	39.30	49.88	37.36	83.11	77.62	75.81
Extraktivstoffe . .	3.77	5.26	7.25	8.60	8.39	9.51	8.83	9.28	11.48	9.61	5.31	6.17	7.77	6.35	7.51	11.02	6.86
Fett	69.63	46.14	34.11	21.94	9.81	7.96	2.21	1.18	0.93	37.09	27.34	24.51	0.84	15.89	1.39	0.84	0.79
Salze	1.95	4.77	5.02	1.17	4.86	6.46	6.92	8.46	7.02	27.27	31.55	30.02	41.51	40.40	7.99	10.52	16.54
Stickstoffprocent .	4.46	9.07	10.46	11.26	14.32	14.14	14.53	15.71	14.71	5.093	6.459	7.314	9.62	6.985	14.82	14.67	13.23

JAHRBÜCHER

der

-und ausländischen gesammten Medicin.

d. 178. **1878.** № 3.

A. Auszüge.

I. Anatomie u. Physiologie.

37. **Die Krümmung der Lendenwirbel- des Menschen**; von Prof. Fr. Merkel in k. (Arch. f. Anat. u. Physiol. (Anat. Abth.) p. 314—333.)

enaueste Profilzeichnungen von den in normale g gebrachten Elementen von 12 regelmässig fenen, aber macerirten Lendenwirbelsäulen die wesentliche Grundlage des ersten Haupt- itts dieser durchdachten Untersuchung.

An jedem einzelnen Bauchwirbel wurde zunächst die des Körpers an dessen vordern Ecken gemessen. reihte sich die Messung der Körperachse in sagit- Richtung, von der die vordern Ecken verbindenden bis zu jener die Gelenkmittelpunkte verbindenden . Hierbei stellte sich als beachtenswerthes Ergeb- nss, dass ganz ausnahmslos das für den 2., 3. u. chwirbel zusammen erhaltene Mittel grösser ist, für alle 5 Bauchwirbel zusammen berechnete Die Achse des 5. Wirbels ist stets, und zwar s in erheblichem Grade kleiner als die Achsen der Wirbel.

rner wurden die Gelenklinien gemessen, jene die Gelenkmittelpunkte eines Wirbels verbindenden Die Länge der Gelenklinien nimmt regelmässig bis zum 5. Wirbel in immer stärkerem Maasse ab.

dann wurde der Bogen-Körperwinkel gemessen, Achsen des Körpers und des Bogens mit einander ebenso der Bogengelenkwinkel zwischen Bogen- und Gelenklinie.

dlich wurde noch der Körper-Gelenkwinkel, wel- e Körperachse und die Gelenklinie mit einander gemessen. Derselbe beträgt am 3. und 4. Wirbel t 90°; nur die kleinste der gemessenen Wirbel- macht hiervon eine Ausnahme und zeigt blos 87.2° .0°.

e Profilansichten der in die normale Stellung hten Elemente der 12 Lendenwirbelsäulen er- nun deutlich genug, dass ein die gesammten wirbel umfassender Kreisbogen nicht existirt, vielmehr nur die 3 mittlern Lendenwirbel durch ihre Körper einen vordern Bogen bilden, der sich als Abschnitt eines Kreises darstellt. Dieser Kreisbogen hat ziemlich constant einen Radius von 250 Mmtr.; an 2 Bauchwirbelsäulen jedoch erreicht der Radius 300 und 350 Millimeter. Der 1. Bauchwirbel über- ragt den durch die 3 mittlern Wirbel erzeugten Kreis- bogen nach vorn, und der 5. Bauchwirbel weicht erheblich hinter jenen Kreisbogen zurück. Dabei sind die Gelenklinien des 2. und 4. Bauchwirbels ohne Ausnahme in einem Winkel von 166° gegen einander geneigt.

Dieses Ergebniss ist abweichend von dem durch Horner und Meyer aufgestellten. Diese glaub- ten für den 3., 4. und 5. Bauchwirbel zusammen einen Kreisbogen construiren zu dürfen.

Eine die Vorderflächen der sämmtlichen 5 Bauch- wirbel einschliessende Curve würde einer Hyperbel am nächsten kommen.

Aus allen Messungen der einzelnen Bauchwirbel geht übrigens so viel hervor, dass der unterste 5. Wirbel in allen seinen Theilen den grössten indivi- duellen Schwankungen unterliegt, eine Thatsache, die darauf hinzuweisen scheint, dass er gerade die individuell verschiedenen Stellungen des Beckens zur Wirbelsäule vermittelt.

Die vorstehenden Ergebnisse von Merkel's Untersuchungen dürfen wohl die Ueberzeugung be- gründen, dass die Weber'sche Annahme, als wür- den die Wirbelsäulenkrümmungen fast ausschliesslich durch die Bandscheiben bedingt, für die Bauchwirbel- säule wenigstens sich als unbegründet erweist. Da- mit stimmen auch die nachfolgenden, auf die Gestal- tung und Veränderung der Bauchwirbelsäule im frü- hesten Alter sich beziehenden Data.

Beim Neugebornen fehlt bekanntlich noch jede Krümmung der Bauchwirbelsäule. Ein Unterschied zwischen den 5 Wirbeln dieses Rückgratsabschnitts lässt sich aber auch bei ihm noch nicht nachweisen. An den einzelnen Wirbeln ist die höhere Stellung des Körpers im Vergleiche zum Bogen, die beim Erwachsenen so bestimmt hervortritt, noch nicht zu erkennen. Der Winkel, den die Körperachse und die Gelenklinie mit einander bilden, beträgt mit geringen Schwankungen an jedem Wirbel 90°. Die Gelenklinien werden an den untern Wirbeln kaum etwas kleiner. Ueberhaupt aber unterscheiden sich die Lendenwirbel nur wenig von den Brustwirbeln, abgerechnet, dass der Bogen der letztern höher ist. Die Gelenkflächen namentlich haben an beiden Wirbelarten ganz die gleiche Stellung, sie sind an den obern Fortsätzen schief aufwärts, an den untern Fortsätzen schief abwärts gerichtet; doch hat die Gelenkfläche an den Lendenwirbeln eine birnförmige, an den Brustwirbeln eine kreisförmige Gestalt.

An der Wirbelsäule eines 7monatl. Kindes, das bereits sitzt und die Wirbelsäule aufgerichtet trägt, ist die Krümmung der Lendenportion in der Entstehung begriffen. Das Entstehen einer Curve ist aber unverkennbar durch das ungleiche Wachsthum der Körper und der Bogen bedingt. Die Körper nebst ihren Bandscheiben haben nach allen Seiten eine erhebliche Vergrösserung erfahren, nach der Höhe sowohl wie im Sagittaldurchmesser, und damit hält das Wachsthum der Bogen nicht gleichen Schritt. Es versteht sich nun wohl von selbst, dass die zu gross gewordenen Körper, welche hinten durch die Gelenke und Bogen festgehalten werden, nach vorn sich ausbreiten, wo sie nicht beengt sind und, gleichsam hervorquellend einen Bogen bilden, welcher allmälig an Grösse zunimmt.

An der Wirbelsäule eines 8jähr. Knabens haben die Gelenkflächen des 3. Bauchwirbels etwa die mittlere Stellung zwischen Neugebornem und Erwachsenem erreicht. Sie müssen also bis zur endgültigen Stellung noch eine weitere Drehung um etwa 30 Grad durchmachen. Die vordere Krümmung der Lendenwirbelpartie entspricht bereits, wie beim Erwachsenen, einem Radius von 250 Millimeter.

Mit der Annahme, dass durch immer stärkere Ausbildung der Proc. mammillares und ein dadurch bewirktes Herumwachsen der obern Gelenkflächen um die zugehörigen untern, die Richtung der Gelenkflächen geändert werde, wird man nicht auskommen; es müssen jedenfalls Resorptions- und Appositionsverhältnisse mitwirken, deren Verlauf an einer Reihe auf einander folgender Altersstufen zu ermitteln sein wird. (Theile.)

238. **Zur Kenntniss der Struktur des hyalinen Knorpels**; von Dr. A. Nykamp in Leyden. (Arch. f. mikroskop. Anat. XIV. 4. p. 492—501. 1877.)

In der Knorpelgrundsubstanz der Cephalopoden haben bereits Leydig und Kölliker, späterhin auch Boll, Kanälchen beschrieben; Nykamp Zellen mit ramificirten unter einander communi… den Ausläufern darin erkannt, auch dass die Z… in eine faserige Grundsubstanz eingebettet liegen.

Wurden ferner feine Knorpelschnitte vom … schen, Kaninchen oder auch vom Menschen … Tage in eine 5proc. Lösung von neutr. chr… Ammoniak gelegt, so zeigten sich bei der mikros… Untersuchung Bilder, welche die Deutung zulass… dass auch hier die Grundsubstanz einen fibril… Bau besitzt. Das Einführen von Indigcarmi… den lebenden Körper, das bereits von Gerl… und von Arnold versucht wurde, brachte … hervor, die in noch mehr auffälliger Weise f… Vorkommen von Saftkanälchen im Knorpel z… chen scheinen.

Wurde in die leicht geöffnete Bauchhöhle v… ninchen 1 Grmm. indigschwefels. Natron injicirt … blieben die Thiere, deren Hautdecke, Conjunctiva, … und Mundschleimhaut sich bald blau färbten, 6—10… am Leben, dann waren in den Zellen der verschied… Knorpel Indigokörnchen nachweisbar. Wurden 2 Gr… Indigcarmin in die Bauchhöhle von Kaninchen einge… und blieben die Thiere $^1/_2$—3 Std. am Leben, dann … ten sich bei der mikroskopischen Betrachtung von … pelschnitten, die diesen Thieren entnommen … den Knorpelzellen, zumal in den mehr peripher… Indigokörnchen. Auch in der Intercellularsubst… Indigokörnchen vor, und man begegnete hin und … Stellen, wo eine Reihe von Indigokörnern in der … cellularsubstanz zu liegen schien und zwei bena… Knorpelzellen mit einander in Verbindung setzte… kamen selbst Stellen vor, wo solche Körnerreih… verästelten und wo auf diese Weise eine Zelle … oder mehr benachbarten Zellen in Verbindung st…

Diese verschiedenen Beobachtungen schei… dem Schlusse zu berechtigen, die hyalinen Kn… seien mit einem Systeme von Saftbahnen od… Kanälchen ausgestattet, durch welches den Kn… zellen Ernährungsmaterial zugeführt wird.

(Thei…

239. **Der Scalenus minimus im … Halsdreiecke**; von Dr. E. Zuckerkandl … schr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. II. … p. 54—68. 1876.)

Dieser Muskel, welcher die sogen. Scal… zwischen Scalenus anticus und medius in d… theilt, dass eine vordere Gefässspalte für … subclavia und eine kleine Vena comitans … und eine hintere Nervenspalte für den Durch… Plexus brachialis, hat zuerst an Winslow … Darsteller gefunden, dann aber an Albinu… ihn bereits als Scalenus minimus bezeichne… spätern Anatomen liessen den Muskel meis… der Spaltung der gewöhnlichen Scaleni herv… gen sein.

Nach den speciell auf diesen Muskel ge… Untersuchungen an 60 Leichen hat sich Zu… kandl von der Selbstständigkeit des Scalen… mus überzeugt, den man nach seiner La… als *Subscalenus*, nach seiner Wirkung als … *pleurae* benennen könnte.

Der Muskel zeigt in den verschiedenen Fällen s Vorkommens ein ziemlich wechselndes Ver-n. Bei guter Entwicklung, wo er etwa halb tark als der Scalenus anticus ist, entspringt er ig an den beiden letzten Halswirbeln oder auch am 7. Halswirbel von den Querfortsätzen; er mmt dann einen mittlern Muskelbauch und heftet durch eine kurze Insertionssehne am obern e der 1. Rippe an, dicht neben dem Scalenus us. In der Hälfte der Fälle jedoch ist er nicht rk entwickelt und erreicht manchmal kaum die eines Lumbricalis. Häufig ist er dann in eine iehliche Bindegewebsschicht eingehüllt, dass bei Ablösung des Scalenus anticus gar nichts ihm gewahr wird. Der Muskel streicht über teralen Umfang des den Thorax überragenden akegels, dessen hintere Wand an die vordere der Halswirbelsäule und an den Hals der ppe geheftet ist, und dabei hängt die hintere e des Muskelbauchs mit dem bindegewebigen erum des Rippenfells oder mit diesem selbst men. Ist jedoch der eigentliche Muskelbauch dann verbindet sich die untere Sehne des ls, die oftmals gänsefussartig ausgebreitet ist, mit dem Rippenfell oder mit dessen binde-iger Umhüllung. Hieraus erhellt deutlich :, dass der Scalenus minimus wesentlich dazu gen muss, die Lagerung des Pleurakegels zu a, weshalb derselbe füglich als Tensor pleurae hnet werden könnte.

n den 60 auf beiden Seiten untersuchten Leich-wurde der Muskel 65mal aufgefunden, bei 22 Lei-uf beiden Seiten zugleich, bei 12 nur auf der rech-ite, bei 9 nur auf der linken Seite. Nur 55mal der Muskel vermisst, an 17 Leichen auf beiden zugleich, 9mal auf der rechten und 12mal auf der Seite. Der Muskel war in 25 Fällen stark, in 26 mittelstark entwickelt, in den übrigen Fällen sehr h.

den zur Untersuchung des Scalenus minimus ndeten Leichen fanden sich übrigens dann, der Muskel auf einer Seite oder auf beiden fehlte, bandartige Theile, welche die Leistung gefallenen Muskels vertreten konnten. Diese igen Elemente bezeichnet Zuckerkandl eksicht auf Ursprung und Insertion als Lig. leuro-vertebrale und als Lig. costo-pleurale.

Lig. costo-pleuro-vertebrale. Hat man durch Ab-des Scalenus anticus den Pleurakegel im untern lecke frei gelegt und findet sich kein Scalenus ;, so zeigt sich nicht selten dafür ein fibröser von verschiedener Stärke und ganz geringer Breite, den Querfortsätzen des 6. und 7. Halswirbels h des letztern allein, entspringt, über die Pleura-verläuft, mit der er sich verwebt, und schliesslich ersten Rippe, dicht neben dem Scalenus anticus, Man kann diesen sehnigen Streifen bereits wenn man die vordere Wand der blosgelegten, ppel mit dem Finger bestreicht. Er ist bisweilen malen oder er ist, gleich der Sehne des Scalenus , gänsefussartig über die vordere Fläche der ppel ausgebreitet. Der sehnige Streif findet ig auf beiden Seiten, wenn beide Scaleni minimi bald auf der rechten oder auf der linken Seite, er der Scalenus minimus fehlt. Einmal fand er sich auch zugleich mit dem Scalenus minimus; er lag in diesem Falle hinter dem Muskel und verschmolz mit der Muskelsehne.

Das Lig. costo-pleuro-vertebrale wurde bei 10 jener 60 Leichen beiderseits aufgefunden, 5mal war es rechter-seits, 6mal linkerseits vorhanden, 1mal endlich war es rechterseits neben einem Scalenus minimus entwickelt.

b) *Lig. costo-pleurale.* Dieses Band kommt nicht ganz so häufig vor wie das eben beschriebene; es scheint als eine besondere Entwicklung jenes Bindegewebes, das die Pleurakuppel an den Hals der ersten Rippen heftet, aufgefasst werden zu dürfen. Das gleich den Gelenk-bändern metallisch glänzende Band bildet einen cylindri-schen Strang von der Stärke einer schwachen Tauben-feder, der am vordern Rande des Halses der ersten Rippe entsteht, die vordere Wand des Pleurakegels streift und sich dicht neben dem Scalenus anticus am innern Rande der ersten Rippe befestigt. Immer hängt dieser band-artige Streif fest mit der Rippenfellkuppel zusammen und häufig trennen sich einige Faserbündel ab und gehen strahlenförmig in die Pleura über. Diese Ablösung er-folgt manchmal schon gleich beim Abgange vom Rippen-halse.

Dieses Ligament ist also brückenartig zwischen dem vordern u. hintern Rande der ersten Rippe ausgespannt; seine untere Fläche aber ist mit dem Rippenfelle mehr oder weniger fest verlöthet.

Unter den 60 untersuchten Leichnamen fand sich das Lig. costo-pleurale einmal auf beiden Seiten zugleich, ferner 3mal rechts und 2mal links bei Anwesenheit eines Scalenus minimus auf der andern Seite. In 5 auf eine Seite beschränkten Fällen kam ein Scalenus minimus neben dem Ligamente vor. In einer Leiche war das Ligament beiderseits entwickelt und linkerseits war zu-gleich ein Scalenus minimus da. In einem Falle war das Ligament auf beiden Seiten da und zugleich auf beiden Seiten auch ein Lig. costo-pleuro-vertebrale. In 2 Fällen wurde das beiderseitig vorhandene Ligament auf der einen Seite von einem Lig. costo-pleuro-vertebrale, auf der andern Seite von einem Scalenus minimus begleitet. Bei 2 Leichen endlich fand sich das Ligament auf der einen Seite, auf der andern Seite dagegen ein Lig. costo-pleuro-vertebrale. (Theile.)

240. Ueber Bau und Vorkommen der quergestreiften Muskelfaser; von Wilh. Biedermann (Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. zu Wien, math.-naturw. Kl. LXXIV. Abth. 3; Juli 1876) u. Ludw. Stieda (Arch. f. mikroskop. Anat. XIV. 2. p. 243. 1877).

Bekanntlich hat J. Gerlach als Ursache der feinen Sprenkelung, welche durch Goldbehandlung zwischen den Fibrillen des Muskelbündels entsteht, eine Reduktion des Goldsalzes durch die isotrope Substanz angenommen. Hierzu fügte er die weitere Mittheilung, dass nur die anisotrope Substanz con-traktil sei. Die isotrope sei nervös und bilde ein „intravaginales Nervennetz“, das mit dem in den Sarkolemmaschlauch eintretenden Nervenende zu-sammenhänge. Den Widersprüchen, welche bereits durch Ewald und Fischer gegen diese Behaup-tungen erhoben wurden, fügt Biedermann die seinigen hinzu.

Seine Untersuchungen sind mit der modificirten Goldmethode von Löwit angestellt und führten zu dem Ergebniss, dass die zwischen den Fibrillen ge-legene, das Goldsalz stark reducirende Substanz nichts Anderes ist als die Kittsubstanz (Zwischen-

substanz) der Fibrillenbündel. Dieselbe bildet im Querschnitt des Muskelbündels die Grenzlinie der Cohnheim'schen Felder. Da, wo sich mehr als zwei solcher Linien begegnen, also an den Berührungskanten von mehr als zwei Muskelsäulchen, ist sie reichlicher, und hieraus erklärt sich, dass in der Längsansicht das Bündel dunkle Streifen von reducirtem Golde zeigt. Ob auch in den Muskelsäulchen selbst, also um die einzelne Fibrille, sich die Kittsubstanz befinde, konnte für die Wirbelthiere nicht ermittelt werden. An Krebsmuskeln schien eine viel feinere Längsstreifung des Muskelbündels dafür zu sprechen.

Insektenmuskeln, namentlich die Thoraxmuskeln der Hummel, zeigen diese Verhältnisse gut wegen ihres Reichthums an interfibrillarer Substanz.

In der Auffassung der physiologischen Bedeutung der Kittsubstanz schliesst sich B. derjenigen an, die durch Arnold's und Thoma's Infusionsversuche mit Indigcarmin gewonnen wurde.

Nach Prof. Ludw. Stieda finden sich quergestreifte Muskelfasern in den *Pulmonalvenen* des Menschen vom Vorhof his zum Hilus der Lunge. Sie sind sehr zart, der Kern liegt central, ein Sarkolemma ist nicht nachzuweisen. Sie treten nicht in das Innere der Lunge ein und bilden eine innere Ring- und eine äussere, etwas mächtigere Längsschicht.

Ebenso ist das Verhalten beim Hunde u. Meerschweinchen, nur ändert sich die relative Dicke beider Schichten. An den Pulmonalvenen des Affen treten die Muskelfasern bis in das Innere der Lunge, bilden aber nur eine Ringschicht. Auch bei Maulwurf und Ratte sind nur cirkular verlaufende Muskelfasern vorhanden, die bis in das Innere der Lunge reichen, aber sie bilden keine compakte Lage, sondern werden durch Bindegewebszüge in kleine Bündel getrennt. Bei der Fledermaus und Hausmaus reichen die Muskelfasern am weitesten in das Innere der Lunge; an den kleinsten Lungenvenen dieser Thiere bilden sie fast die gesammte Wand, da ihre Lage mächtiger ist als die Intima. (Hesse.)

241. Die Endigung der Hautnerven bei Pterotrachea; von Ludwig Edinger. (Arch. f. mikroskop. Anat. XIV. p. 171. 1877.)

Zwischen Haut und Muskulatur bilden die Nerven durch Theilung und Vereinigung der Aeste ein Netz, in dessen Knotenpunkten, sowie im Verlauf der Nervenfasern selbst bipolare Nervenzellen liegen.

Ein zweites Netz liegt im untersten Abschnitt der Cutis. Es steht mit dem ersten Netz vielfach in Verbindung und besteht aus feineren oft varikösen Fäserchen, die ihren Ursprung aus zahlreichen multipolaren Nervenzellen nehmen. Ein Theil der feinen Fasern geht zu den Muskelzellen, andere zu Epithelzellen, möglicher Weise zum Kern derselben. Den klarsten Zusammenhang mit Nervenfasern zeigt aber eine Sorte von Epithelzellen, welche sich mit Osmiumsäure braun färben und sich schon dadurch von den kleinern benachbarten Epithelzellen unterscheiden, welche ungefärbt bleiben. Sie liegen gewöhnlich in geringen Abständen zu beiden Seiten eines Nervenzweiges, an einigen Stellen aber finden sie sich Gruppen vereinigt. Zwischen den Nervenend... dieser Gruppen trifft man Epithelzellen, ... Uebergänge zu Becherzellen zeigen, u. fertige Be... zellen.

Der höchste Grad der Entwicklung dieser ... von Nervenendorganen scheint der zu sein, das... Nervenendzellen mit den umgebenden Platten... einen kleinen Kegel bilden, der über das N... der Haut hervorragt. Es sind diess die von Geg... haur und Leuckart beschriebenen End... welche als zahlreiche kreisrunde Flecke die S... wand des Thieres einnehmen. Die grösste... ihnen enthalten zahlreiche Becherzellen. — Di... digungsart der zutretenden Nerven konnte nic... stimmt nachgewiesen werden. Der von Geg... haur beschriebene, mit Flimmern besetzte F... der aus der Mitte der Kegel hervorragt, wurde Ed. nochmals beobachtet; auch in der Ans... dass diese Scheiben Tastorgane seien, stimmt mit Gegenhaur überein. (Hesse

242. Ueber die Tastorgane des En... schnabels.

1) Grandry: Sur les corpuscules de Pacini ... de l'Anat. et de la physiol. norm. et pathol. ... 1869.

2) Ihlder: Die Nerven-Endigung in de... zunge. Arch. f. Anat. u. Phys. u. wiss. Med. p. ...

3) Merkel: Tastzellen und Tastkörperchen ... Säugethieren und beim Menschen. Arch. f. mikr. ... XI. p. 636. 1875.

4) Axel Key u. Retzius: Studien in d... tomie des Nervensystems u. Bindegewebes. ... 1876. Zweite Hälfte p. 227.

5) Ranvier: De la terminaison des nerfs ... corpuscules du tact. Compt. rend. LXXXV. p. ... 1877.

Die erste Mittheilung, dass sich im ... schnabel neben Pacini'schen Körperchen eine ... Art von Nerven-Endorganen findet, machte G... dry (1) im Jahre 1869. Da seine Aufmer... keit hauptsächlich auf den Bau der Pacini... Körperchen gerichtet war, schenkte er je... geringe Beobachtung. Im Texte seiner Abh... enthält er sich ihrer Beschreibung vollst... verweist darin nur auf die beigegebenen Abb... welche allerdings eine Anzahl der klein... in naturgetreuer Wiedergabe enthalten. ... deutung der einzelnen Theile derselben m... aber entgehen, da er, wie er selbst gest... ihre Struktur und besonders über die Art d... digung der Nerven nicht in's Klare kommen ...

Ein Jahr später beschrieb Ihlder (2) ... Zungenpapillen der Vögel und in den Knoch... im Oberschnabel von Gans und Schnepfe ei... sondere Art von Nervenapparaten, die ma... kolben nennen könnte, weil sie zwischen E... der Säugethiere und Tastkörperchen dem ers... scheine nach ungefähr in der Mitte ständen. ... dessen geht aus der weitern Schilderung herv... er die von Grandry beschriebenen Organe ...

ı meinen kann, und wir führen seine Abhandlung r nur an, weil sie sich in den Literaturangaben bezüglichen Arbeiten findet.

Im Jahre 1875 lieferte Merkel (3) die erste führliche Beschreibung der fraglichen Organe. · ihren physiologisch bedentsamsten Theil erklärte hre grossen blassen Zellen, da sich in ihr Protoma die Nervenfaser einsenke und hier ihr Ende iche. Dieser Deutung gemäss gab er ihnen den nen „Tastzellen"; diejenigen, welche, wie es · häufig der Fall war, zu zweien oder dreien in r gemeinschaftlichen Hülle, nur durch die zunde Nervenfaser von einander getrennt, beimen lagen, nannte er Zwillings- und Drillingszellen. Der glänzende Streifen zwischen je zwei nander liegenden Tastzellen ist nach seiner ung der Achsencylinder, der mit dem Protoplasder Zellen zusammenfliesse. Diese selbst hatten se Aehnlichkeit mit den Zellen der Spinalglien.

Axel Key und Retzius (4) zeigten ein Jahr er, dass sich Merkel in dem wichtigsten tte, der Endigung des Nerven, geirrt habe. Das tliche Nervenende sei der helle Streifen chen zwei aneinanderstossenden Zellen, denn in diesen lasse sich der Achsencylinder des en mit Bestimmtheit verfolgen, niemals bis in ihn umgebenden Zellen. Der Streifen aber ist ptische Ausdruck einer zwischen beide Zellen erten platten Scheibe. Die Zellen dienen dieser Schutze und zur Unterstützung, ähnlich wie der kolben der Terminalfaser in den Pacini'schen erchen. Um durch die Bezeichnung nicht eine tellung über die physiologische Leistung der ne zu erwecken, die nicht erwiesen sei, schlagen or, die Namen Tastkolben und Tastzellen gegen *lenendkolben*" zu vertauschen.

Ranvier (5) hat im vorigen Jahre die Anvon Axel Key und Retzius bestätigt und inige Zusätze vermehrt. Der Endplatte des n giebt er den Namen „*Tastscheibe*" (disque . An der Innenfläche der Kapsel wies er eine belauskleidung, in den grossen Zellen der rchen eine zarte Längsstreifung nach. Wenn als eine Tastscheibe in einem Körperchen vorı sei, so theile sich der Achsencylinder der nden Nervenfaser entweder an der einen Seite ꞉ entsprechende Anzahl Fäden, die jeder zu Scheibe treten, oder es reconstruire sich die ꞉ am entgegengesetzten Ende zu einem neuen faden, der die benachbarte Platte innervire.

(F. Hesse.)

3. Untersuchungen über den Austritt Eintritt von Stoffen (*Transsudation und on) durch die Wand der Haargefässe*; of. Hermann Nasse (Arch. Physiol. XVI. 12. p. 604. 1878).

theilt die Resultate schon vor langer Zeit beer Versuche über den Aus- und Eintritt, namentlich von Wasser und Kochsalz durch die Wand der Capillaren mit. Er beginnt mit Untersuchungen über *Diffusion zwischen Blutkörperchen und Blutwasser*. Zu dem Zwecke setzt er einer Portion Blut (Pferdeblut) eine bestimmte Menge *Wasser* zu und berechnet aus dem Verhältniss von Serum zu Cruor und der Veränderung des Gehalts an festen Bestandtheilen im Serum des unverdünnten und verdünnten Blutes, wie viel von dem zugesetztem Wasser an das Serum und wie viel an die Blutkörperchen getreten ist, und ferner, wie sich der Kochsalzgehalt dieser beiden Bluthestandtheile geändert hat. Zur Controle werden diese Werthe auch aus den Veränderungen des spec. Gewichtes abgeleitet, welche eine Quantität verdünnten Blutes bei Zusatz einer bestimmten Cruormasse erleidet. Die Ergebnisse dieser Versuche lassen sich folgendermaassen zusammenfassen.

Setzt man dem Blute eine beliebige Menge Wasser zu, so gehen davon 13—19% an die Blutkörperchen und 86—81% an das Serum, und zwar ändert sich diese Vertheilung bei vermehrtem Wasserzusatz (das Maximum von Wasser, das 100 Theile Cruor aufnehmen kann, ohne dass das Blutroth austritt, beträgt 7.42) als auch bei cruorreicherem Blute zu Gunsten des Cruor. Hierbei geben die Blutkörperchen Kochsalz an das Serum ab, zwar nur eine Quantität, die im Verhältniss zum aufgenommenen Wasser gering ist, aber um so grösser wird, je mehr Wasser in die Blutkörperchen eintritt.

Als Ursache dieser Vorgänge nimmt Vf. an, dass zwar das Serum eine concentrirtere Salzlösung sei (1 : 150) als die Blutkörperchen (1 : 200), allein das zu den Blutkörperchen tretende Wasser wird vom Hämoglobin in Beschlag genommen. Dadurch wird die Salzlösung der Blutkörperchen die concentrirtere und so findet ein Uebertritt des Salzes in das Serum statt. Durch den Verlust der Blutkörperchen an Salz wird aber das Hämoglobin löslicher und daher steigt bei grösserm Wasserzusatz der auf die Blutkörperchen fallende Antheil. Anhangsweise theilt Vf. seine mikroskopischen Untersuchungen am Hundeblut mit und schildert den allmäligen Uebergang der normalen Form der rothen Blutkörperchen in die durch den Wasserzusatz veränderte.

Um die Wirkung des *Zusatzes von Kochsalz* zum Blute zu studiren, wurde das spec. Gewicht des Blutserum vor und nach dem Salzzusatz, sowie nach der Vermischung mit den Blutkörperchen bestimmt und es ergab sich daraus, dass die Blutkörperchen bei Kochsalzzusatz Wasser an das Serum abgeben. Und zwar steigt diese Wasserabgabe bei demselben Blute proportional dem Kochsalzzusatz nur bei kleinen Mengen desselben, bei grössern sinkt sie bis fast auf Null, bei ungleichartigem Blute steigt sie mit dem Cruorgehalt des Blutes. „Kochsalz dringt dabei nicht in die Blutkörperchen ein, im Gegentheil verlieren dieselben wahrscheinlich noch an Kochsalz."

Vf. stellte ferner Versuche über die *Wirkung der Kohlensäure und des Wasserstoffs* auf die Diffusion zwischen Serum und Blutkörperchen an. Er leitete durch ein Gemisch von Serum und Cruor Kohlensänre und bestimmte die Veränderungen des spec. Gewichts u. s. w. Es stellte sich dabei heraus, dass das Serum je nach der Menge des Cruor und der Stärke der Imprägnation mit Kohlensäure an spec. Gewicht und in gleicher Proportion an festen Bestandtheilen gewinnt, dagegen an Wasser und Kochsalz verliert. Um nun zu prüfen, welchen Antheil bei der Erhöhung des spec. Gewichts die Kohlensäure als solche hat, wurde Blutserum allein mit CO_2 imprägnirt und event. diese dann wieder durch Schütteln mit atmosphärischer Luft entfernt. Es zeigte sich, dass etwa $^1/_4$ ($24^0/_0$) der Zunahme des spec. Gewichts von der CO_2 herrühre, und zwar $19^0/_0$ durch absorbirte CO_2, $5^0/_0$ durch chemisch fixirte. Die Frage, ob bei der Erhöhung des spec. Gewichts des Serums noch der Austritt anderer Stoffe als des Salzes betheiligt ist, wird in Bezug auf Hämoglobin und Paraglobulin verneint, in Bezug auf Eiweiss unentschieden gelassen. Mikroskopisch zeigen die Blutkörperchen nach der Einwirkung der CO_2 ein geringeres Volumen, resp. keine solche Volumvergrösserung wie nach einer Wasseraufnahme in entsprechender Menge. Auch diess scheint darauf zu deuten, dass die Blutkörperchen auch Stoffe an das Serum abgeben.

Schütteln mit *atmosphärischer Luft* oder mit *Sauerstoff* hebt die Wirkungen der CO_2 auf, ja es kann dadurch das spec. Gewicht des Serum durchschnittlich um 0.25 pro Mille unter den Ausgangspunkt herabgesetzt werden. Diese Herabsetzung bringt aber der Sauerstoff nicht blos durch die Austreibung der CO_2, sondern auch dadurch hervor, dass er zwischen Blutkörperchen und Serum eine entgegengesetzte Diffusion veranlasst wie die Kohlensäure. Beide Gase rufen wahrscheinlich diese Wirkung vermittels des Hämoglobins hervor, welches durch die Verbindung mit CO_2 befähigt wird, eine grössere Menge Wasser aufzunehmen, eine Menge, die sich schon derjenigen nähert, bei welcher das Blutroth in das Serum diffundirt.

Vf. schliesst mit dem Hinweis auf eine Anzahl weiterer diesen Gegenstand der Diffusion zwischen Blutkörperchen und Serum betreffender Fragen und empfiehlt sie zur Bearbeitung. (Kayser.)

244. **Ueber den Temperatursinn**; von Prof. Ewald Hering in Prag. (Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. LXXV. 3. März 1877.)

Wenn E. H. Weber annahm, der in den Integumenten verbreitete Temperatursinn vermittele die Empfindung von Wärme und von Kälte dadurch, dass er die in einer Hautpartie eintretende Abänderung der Temperatur zu bewusster Wahrnehmung bringt, so führte er gleichzeitig einen höchst einfachen Versuch an, wodurch jene Annahme eigentlich vollständig widerlegt wurde. Wird nämlich eine Hautpartie, z. B. an der Stirn, mit einem nur zeigenden Metallstücke etwa 30 Sekunden la Berührung gebracht, so fühlt man nach Aufhe jenes Contaktes etwa 21 Sekunden hindurch Kälte an jener Hautstelle. Hierbei erwärmt zunehmend die auf eine niedrigere Temperatur herabgebrachte Partie der Stirnhaut, und wäre halb eher zu erwarten gewesen, die zuneh höhere Temperatur der betreffenden Stirnhaut werde als Wärmeempfindung zum Bewusstsein langen.

Der abweichenden Ansicht Vierordt's, die Temperaturempfindungen in der Haut ableitet, dass die Flächeneinheit der Haut in Zeiteinheit eine bestimmte Wärmemenge auf oder abgiebt, und der die Richtung des Wärmest als Kälte oder als Wärme empfunden werden je nachdem derselbe von innen nach aussen umgekehrt geht, stehen verschiedene Beobachtun wie sie sich zum Theil schon im gewöhnlichen L darbieten, entgegen. Wir stecken z. B. im W die Hände in Pelzhandschuhe oder in einen wodurch die ursprüngliche Kälteempfindung in behagliche Wärmeempfindung umgewandelt ohne dass aber deshalb die Richtung des Wä stroms eine umgekehrte geworden ist; das wie vor strömt die Wärme noch durch die nach aussen, wenn auch nicht gleich rasch, wie her in der freien Luft.

Wenn an einer beliebigen Hautstelle Wärme noch Kälte empfunden wird, so be sich nach Hering die Temperaturempfindu dieser Stelle gleichsam auf dem Nullpunkte, jene Eigentemperatur, welche der nervöse A der Haut alsdann besitzt, kann als Nullpunk peratur bezeichnet werden. Für die Aeusser des Temperatursinns gelten aber dann wes folgende Hauptsätze.

1) *Die Temperaturempfindung ist vo jeweiligen Höhe der Eigentemperatur des ne Apparats der Haut abhängig*, nicht vom S oder Fallen dieser Temperatur, und auch nic der Intensität und Richtung des Wärmest Jede Eigentemperatur des nervösen Appara der Nullpunktstemperatur wird als Wärme en den, jede Eigentemperatur unter der Nullp temperatur als Kühle oder Kälte.

Die Erhöhung über die Nullpunktstemp kann dabei auf doppeltem Wege zu Stande ko durch Hemmung oder Verminderung des Wä flusses von der Haut, oder aber durch Wärme von aussen. Natürlich kann aber auch momentan stärkere Zufuhr von Wärme von her zur Wärmeempfindung führen. So kan die aktive Hyperämie bei der Schamröthe mi Gefühl zunehmender Wärme verbinden, obgle Wärmeabgabe von der Haut und also au durch die Haut von innen nach aussen ge Wärmestrom an Intensität zunimmt.

Eine Erniedrigung der Eigentemperatur unter Nullpunkt und damit Empfindung von Kühle r Kälte tritt dann ein, wenn der Haut auf ein. Wärme in stärkerem Maasse entzogen wird. ngt man nach längerem Aufenthalte in einem stant temperirten Zimmer die bisher von Luft gebene Hand mit einem festen oder flüssigen per, der die Zimmertemperatur besitzt, in Berung, so empfindet man bei genügend grosser ührungsfläche ausnahmslos Kühle; denn diese per entziehen der Haut die Wärme schneller als Luft, steigern also die Wärmeabgabe und setzen urch die Eigenwärme des nervösen Apparats ab. Hat aber auch der die Haut berührende per eine höhere Temperatur als die Zimmerluft, in sich die Haut bisher befand, bleibt aber e höhere Temperatur doch noch unter jener der ersten Epidermisschicht der berührten Haute zurück, so wird dessen ungeachtet immer noch Wärmeabgabe von der Haut stattfinden, die Kühle empfunden werden kann, aber auch als in Wärmeempfindung übergehen kann, wenn Wärmeabgabe sich stärker mindert und wenn berührende Körper ein sehr geringes Wärmegsvermögen besitzt. Selbstverständlich wird beim Verharren in der auf unveränderter Temtur befindlichen Luft die Empfindung der Kühle zten, wenn diese umspülende Luft in rasche gung geräth, wodurch die Verdunstung bemigt wird. Ebenso verständlich ist das Auf der Empfindung von Kühle oder Kälte, wenn breitete Hautbezirke plötzlich durch Gefässaktion blutarm werden.

) *Die Deutlichkeit der Wärme- oder Kälteindung wächst unter sonst gleichen Umständen mit dem Abstande der jeweiligen Eigentemur von der Nullpunktstemperatur.*

) *Die Nullpunktstemperatur ist innerhalb er Grenzen variabel*, denn der Nullpunkt der der Temperaturempfindungen liegt für eine mte Hautstelle nicht immer auf demselben e der objektiven Scala der Eigenwärme. Verenen Hautstellen entsprechen auch verschieittlere Nullpunktstemperaturen.

Jede als warm empfundene Eigentemperatur des nervösen Apparates bedingt eine Verung des Nullpunktes der Empfindungsscala ben, und umgekehrt bewirkt jede als kalt ndene Eigentemperatur eine Verschiebung ullpunkts nach unten. Diese Verschiebung llpunkts ist um so grösser, je intensiver die mperatur als warm oder kalt empfunden und je länger sie angedauert hat. Eine r constant bleibende Eigentemperatur, die deutlich warm oder kalt empfunden wurde, ine immer undeutlichere Empfindung, je sie anhält, bis sie schliesslich gar nicht mehr len wird.

Hat sich der Nullpunkt der Empfindung en verschoben und entspricht derselbe einer höheren objektiven Eigentemperatur, dann werden alle bei der früheren Nullpunktslage als kalt empfundenen Eigentemperaturen jetzt noch kälter, und alle zwischen der ursprünglichen und der neuen Nullpunktstemperatur gelegenen Eigentemperaturen nicht mehr warm, sondern kalt empfunden, endlich werden auch die über der neuen Nullpunktstemperatur gelegenen Eigentemperaturen jetzt minder warm empfunden. Gerade das Umgekehrte findet in den speciell genannten Beziehungen statt, wenn der Nullpunkt der Empfindung nach unten verschoben wird und einer niedrigern objektiven Eigentemperatur entspricht.

Besondere Erwähnung verdienen die Erscheinungen der Adaptation und des Contrastes, die beim Temperatursinne in gleicher Weise, wie etwa beim Gesichtssinne vorkommen. Haben wir uns längere Zeit in einem Zimmer mit mittlerer Temperatur aufgehalten, so empfinden wir meistens an keinem Theile unseres Körpers Wärme oder Kälte, obwohl verschiedene Hautstellen verschiedene Temperaturen besitzen. Der ungleiche Gefässreichthum, die ungleiche Dicke der Epidermis, die verschiedengradige Verdunstung machen es verständlich, dass die jeweilige Eigentemperatur an verschiedenen Hautstellen Differenzen aufweist. Aber auch eine und dieselbe Hautstelle ist bei der nämlichen Zimmertemperatur nicht immer gleich temperirt, auch wenn dieselbe lange Zeit mit der constant temperirten Luft in Berührung stand, denn die Cirkulation, die Sekretion, die Feuchtigkeit der Luft können Veränderungen unterliegen und auf die Temperaturempfindung einwirken. Wenn Hand und Stirn, jede für sich, keine Temperaturempfindung gehen, so tritt eine solche doch gewöhnlich hervor, wenn wir die Hand an die Stirn legen, und dabei ist diese Empfindung das eine Mal stärker, das andere Mal schwächer ausgeprägt, die Temperaturdifferenz beider also bald grösser, bald geringer, ohne dass wir diess fühlen, so lange nicht beide Hautstellen in Berührung gebracht werden.

In gleicher Weise, wie die Empfindlichkeit der Netzhaut für farbloses Licht mit der Dauer von dessen Einwirkung abnimmt, was man als Adaptation der Netzhaut bezeichnet hat, kann sich auch der Empfindungsapparat der Haut den Temperaturreizen adaptiren, also der Kälte- und der Wärmeeinwirkung. Während aber unter der Einwirkung von Wärme die Empfindlichkeit für Wärme selbst herabgesetzt wird, erhöht sich zugleich die Empfindlichkeit für den antagonistischen Kältereiz, und umgekehrt, oder mit andern Worten, der geminderten Empfindlichkeit für Temperatursteigerung geht eine vermehrte Empfindlichkeit für Temperaturerniedrigung parallel, und eben so umgekehrt.

Aus dem Adaptationsvermögen der Haut erklärt sich, dass eine und dieselbe Hautstelle, obwohl sie keine Temperaturempfindung gieht, doch eine verschiedene Temperatur haben kann, erklärt sich ferner, dass wir, wenn wir aus einem wärmeren

Raume in einen etwas kälteren übergehen oder umgekehrt, zwar zu Anfang die Kühle oder die Wärme spüren, nach längerer Zeit aber keine Temperaturempfindung mehr haben, obwohl die Temperatur dieselbe geblieben ist, erklärt sich endlich, dass verschiedene Hautstellen, während sie sämmtlich keine Temperaturempfindung haben, doch sehr verschiedene Eigenwärme haben können.

Neben der Adaptation machen sich dann noch Contrasterscheinnngen im Temperatursinne besonders bemerklich. Wird ein Finger in eine Flüssigkeit eingetaucht, die so temperirt ist, dass weder Wärme noch Kälte empfunden wird, hierauf in die gleichartige nur kältere Flüssigkeit eingesenkt, wobei Kälte empfunden wird, und schlüsslich etwa 30 Sekunden später nochmals in die erste Flüssigkeit gesteckt, so macht diese jetzt den Eindruck einer warmen Flüssigkeit. Oder taucht man eine Hand in kaltes Wasser (6—10° C.), die andere gleichzeitig in heisses Wasser (40—45° C.), und bringt man 20 — 30 Sekunden später beide Hände in Wasser von 25—27°C., so empfindet die eine Hand dieses Wasser deutlich warm, und die andere empfindet es eben so deutlich kalt.

Wegen des Versuches einer Theorie des Temperatursinnes müssen wir auf das Original verweisen.

(Tbeile.)

245. Die Zeitdauer einfachster psychischer Vorgänge; von Dr. med. Johannes v. Kries n. Dr. phil. Felix Auerbaeb. (Arch. f. Anat. n. Physiol. (Pbysiol. Abth.) 1877. p. 297—378.)

Zur Lösung der bereits von mehreren Seiten experimentell geprüften Frage, mit welcher Geschwindigkeit verschiedenartige sinnliche Wahrnehmungen zu Stande kommen, wie lange Zeit etwa vergeht, bis der von einem Gesichtsreize Getroffene weiss, welche Farbe derselbe hat, oder an welcher Stelle des Gesichtsfeldes derselbe sich befindet, haben die Vff. durch neue nach exaktern Methoden im Laboratorinm von Helmboltz ausgeführte Versuche ein schätzbares Material geliefert. Sie bedienten sich jener von Donders n. de Jaager benntzten Methode, dass die den Versuch ausführende Person mit möglichster Geschwindigkeit auf eine bestimmte sie treffende Empfindung durch eine Reaktion irgend einer Art antwortet, und dass jenes Zeitintervall, welches zwischen der Reizung und dem Reaktionssignale liegt, genau festgestellt wird. Die beiden Vff. haben die Rolle des die Versuche Einleitenden nnd den Reiz Hervorrufenden nnd die Rolle des Reagirenden in allen mitgetheilten Versuchsreihen alternirend übernommen.

Als zeitmessende Vorrichtung wurde überall die rotirende Trommel des Kymographion benntzt. Die Schreibevorrichtung war eine doppelte, derart, dass zwei Nadeln, deren Spitzen senkrecht über einander lagen, auf das berusste Papier zwei parallele Horizontallinien schrieben; dieselben standen unter dem Einflusse eines Elektromagneten, dessen durch den leisesten Fingerdruck zn bewirkende Stromunterbrechnng von der reagirenden Person als Reaktionssignal benntzt wurde. Die Einrich[illegible] an der rotirenden Trommel war aber eine solche, da[illegible] Messung einer Abscissenlinie bis auf das Zehntel [illegible] Millimeters ganz genau ausfallen musste, und so[illegible] Bestimmnng eines Einzelwerths höchstens um 0.00[illegible] kunde von der Wahrheit abweichen konnte.

Die gesuchten Zeitdauern sind natürlich [illegible] nach einem einzelnen Versuche festgestellt wor[illegible] vielmehr wurde der nämliche Versuch inner[illegible] eines gewissen Zeitraums mehrmals, manchm[illegible] zn 20 Malen, wiederholt nnd nach seinem zeitl[illegible] Werthe festgestellt, aus der gesammten Vers[illegible] reihe aber wurde das Mittel gezogen.

Versuche über den Tastsinn. Der Induk[illegible] schlag eines Schlittenapparates wurde als Reiz [illegible] den Tastsinn benutzt. Wurden zwei mög[illegible] gleiche Reize auf zwei verschiedene Haut[illegible] (Finger, Handwurzel, Vorderarm) applicirt, so [illegible] trug die zur Unterscheidung des gereizten [illegible] nöthige Zeit für A. 0.021 Sekunden, für K. 0.[illegible] Sekunden. Eine Abhängigkeit der Zeitdauer [illegible] der Lage der beiden Hautstellen trat bei den [illegible] suchen nicht hervor.

Eine etwas längere Zeit, als das Erkenn[illegible] blosen Lokalisation des Tastreizes, war erforde[illegible] wenn dieser Reiz als ein starker oder als [illegible] schwacher erkannt werden sollte. Bei A. er[illegible] derte der erstere 0.022 nnd der letztere 0.0[illegible] kunden, für K. wurden 0.061 und 0.105 Sek[illegible] erfordert. Die Beurtheilnng der Intensität [illegible] Tastreizes ist nicht ganz so zuverlässig und er[illegible] längere Zeit, als dessen Lokalisation.

Akustische Versuche. Das Erklingen [illegible] Glöckchens und die Schwingungen eines a[illegible] einen Ende fixirten Stahlplättchens wurden [illegible] als Gehörsreize benutzt. Sodann wurde die [illegible] suchung auf musikalisch bestimmbare Töne [illegible] hloses Geräusch gerichtet, sowie auf die Lokal[illegible] eines Tons, wobei der sogen. Divergenzwinke[illegible] zwei vorderhalb des Reagirenden liegende S[illegible] quellen mit dessen Nasenwurzel bilden, in Be[illegible] gezogen wurde. Das Erkennen möglichst ein[illegible] Töne erforderte bei A. 0.019 — 0.034 Sek[illegible] bei K. 0.049—0.053 Sekunden. Ton u. Ge[illegible] werden gleich schnell als solche empfunden [illegible] Lokalisation eines Geräusches erforderte in s[illegible] rigeren Fällen bei A. 0.053, bei K. 0.07[illegible] kunden.

Optische Versuche. Als optischer Reiz [illegible] der im dunkeln Raume überspringende elek[illegible] Funke benntzt. Die Versuche waren dar[illegible] richtet, die Zeitdaner für das Erkennen der [illegible] im Gesichtsfelde, wo die Lichterscheinung [illegible] (optische Richtnngslokalisation), zu bestimme[illegible] ner die Farbenunterscheidung (blau und ro[illegible] ebenso das Erkennen der Entfernung, in w[illegible] der Funke überspringt (Entfernnngslokalisa[illegible] prüfen.

Die mittlern Unterscheidungszeichen de[illegible] schiedenen geprüften Eindrücke gestalten si[illegible] den beiden Experimentatoren A. n. K. also [illegible]

	A.	K.
…sche Richtungslokalisation	0.011 Sek.	0.017 Sek.
…enunterscheidung . . .	0.012 „	0.034 „
…ärslokalisation (kleinster Werth)	0.015 „	0.032 „
…erer Ton	0.019 „	0.049 „
…lokalisation	0.021 „	0.036 „
…sche Entfernungslokalisation	0.022 „	0.030 „
…und Geräusch	0.022 „	0.046 „
…cer Tastreiz	0.023 „	0.061 „
…r Ton	0.034 „	
Schwacher Tastreiz	0.053 Sek.	0.105 Sek.
Gehörslokalisation (grösster Werth)	0.062 „	0.077 „

Alle Unterscheidungszeiten einer bestimmten Kategorie von Reizen sind also bei A. ohne Ausnahme kürzer als bei K., wenn auch nicht überall in gleichem Verhältnisse. Wenn die eine Unterscheidung schneller, die andere langsamer sich vollzieht, dann verhalten sich A. und K. in dieser Beziehung wenigstens annähernd gleich. (Theile.)

II. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

…16. **Untersuchungen über die Wirkungen …äuren auf den thierischen Organismus**; von …drich Walter. (Arch. f. exp. Path. u. …. VII. p. 148. 1877.)

…f. liefert einen Beitrag zur Entscheidung der …, wie weit die den Säuren zukommende Eigen… Alkalien zu neutralisiren für die Wirkung der …n auf den thierischen Organismus in Betracht …. Seine Untersuchungen beziehen sich auf …isten Mineralsäuren, die organ. Säuren der …e und auf die der aromatischen Gruppe. Zu…st bestimmte Vf. die der Alkalescenz des …othwendig adaequate in letzterem enthal… Kohlensäuremenge bei 4 normalen Kanin…:

…72	Vol.-Proc. gegen	11.10	Sauerstoff.
…92		8.16	
…77		10.91	
…86			

…ch Einspritzung verdünnter Säuren nahm die …säure bedeutend ab, indem sie alsdann nur: …8.83; 2.93; 2.86; 2.97 Vol.-Proc. betrug, …d in dem Sauerstoff- und Stickstoffgehalt sich …von der Norm Abweichendes zeigte. Wohl …gte aus diesen Versuchen eine sehr beträcht…bnahme der Alkalescenz des Blutes. Die an…en Zahlen stellen die Grenzwerthe dar; das …rf nicht weniger CO_2 enthalten, soll das …noch fortbestehen. In allen Fällen reagirt … aber alkalisch, wenn (befeuchtetes) Reagens…ängere Zeit damit in Berührung bleibt; *die …eaktion ist mit der Erhaltung des Lebens …bar.* Diese Resultate des Vfs. stehen mit …alkowski's, welcher bereits einen we…n Antheil an der Säurewirkung auf die …it der Säuren, dem Blute und den Paren…len Alkali zu entziehen, bezog, in bestem …ge. Beim Hunde kommt übrigens diese Al…ehung nicht annähernd in dem Maasse wie …minchen zu Stande.

…ugend das *endliche Schicksal der einge… Säuren,* so können diese als solche in den …wieder frei, bezüglich mit deren Sekret eli…erden oder zur Entstehung neuer Basen An…n. Dass Letzteres in der That der Fall ist, …lie von Vf. constatirte Zunahme der Ammo…e im Harn nach Zuführung von Salzsäure, betreffs derer das Original zu vergleichen ist. Ein anderer Theil der zugeführten Säure trägt zur Erhöhung der Acidität des Harns bei oder wird zur Abstumpfung des freien Alkali der Parenchymsäfte verwandt. *Die Alkalientziehung ist als Todesursache bei vermehrter Säurezufuhr um so mehr anzusprechen, als die Obduktionen der Versuchsthiere eine andere absolut nicht ergeben.* Einen neuen von Salkowski noch nicht beigebrachten Beleg für die Richtigkeit dieses Satzes liefern die Versuche des Vfs., in denen den Thieren Säuren in den Magen und kohlens. Natron unter die Haut beigebracht wurde. Trotz Applikation von 2.45 Grmm. pro Kilo blieben die Thiere vollkommen gesund und selbst nach völligem Eintritt der Säurewirkung, ausgesprochen in Motilitätsparalyse, Athem- und Herzstillstand, war durch nachträgliche Injektion von Natriumcarbonat Wiederherstellung möglich.

Störungen der Respiration und Herzbewegung sind pathognomonische Symptome der Säurevergiftung. Die Athemzüge werden tief und mühsam; da während dieses Stadium kein Absinken des Blutdrucks auftritt, kann die Dyspnöe auch nicht von Störungen in der Kreislaufssphäre abhängig sein. Auch wenn jetzt kohlensaur. Natron injicirt wird, bleibt der arterielle Seitendruck annähernd derselbe, die auf der Kymographioncurve bis dahin stark ausgesprochenen Respirationswellen aber flachen sich ab und gleichen denen von Thieren, welche keinerlei Injektionen erhielten, vollkommen. Der erste Angriffspunkt für die Säurewirkung ist das Athemcentrum, die dadurch bedingte beginnende Reizung und Lähmung desselben vermag nachträglich eingeführtes Natriumcarbonat wieder aufzuheben.

(H. Köhler.)

247. **Ueber die pharmakologischen und chemischen Eigenschaften des Ditain**; von Dr. Erich Harnack. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. VII. p. 126. 1877.)

Vf. verwandte zu seinen Versuchen die chlorwasserstoffsaure Verbindung des aus dem alkoholischen Extrakte der javanischen Ditarinde (von Alstonia scholaris, Apocyneae, stammend) isolirten, bez. von dem Ditamin Johst's u. Hesse's getrennten, in Aether löslichen Alkaloides.

Die von der H Cl getrennte Basis ist nach Vf. amorph, lässt sich jedoch durch Ausfällen aus Salzlösungen mit Alkalilaugen und Auflösen in vielem Aether krystallinisch erhalten. Harnack erklärt *Ditamin* und die von ihm sehr erschöpfend untersuchte Basis *Ditain* für identisch. Letzteres ist in heissem Wasser, Alkohol, Aether und Chloroform leicht, in Benzin und Petroleumäther dagegen schwer löslich, bildet mit Säuren wohl charakterisirte Salze, unter denen das in schneeweissen, glänzenden Nadeln anschiessende chlorwasserstoffsaure die Löslichkeit der reinen Basis in Chloroform und Aether nicht besitzt. Werden die sich beim Schmelzen zersetzenden Krystalle des chlorwasserstoffs. Ditain mit ätzenden Alkalien zusammengeschmolzen, so entsteht ein an Dimethylanilin erinnernder aromatischer Geruch. In concentrirter Schwefelsäure löst sich Ditain mit fleischrother; in Salpetersäure mit gelber Farbe, in Salzsäure farblos. Beim Erwärmen wird die schwefels. Lösung violettroth, die salpetersaure erst tiefgrün, dann rothgelb, die salzs. gelb. Ditain ist ein durch Bleiessig-Ammoniak fällbares basisches Glykosid, dessen salzsaurer Verbindung die Formel: C_{22} H_{30} NO_4 H Cl zukommt. Beim Kochen mit Chlorwasserstoffsäure wird ein Kupferoxyd in alkalischer Lösung reducirender Körper abgeschieden.

Anlangend die Wirkung, so lähmt das Ditain bei Fröschen auch das durch Ligatur der Gefässe vor der Giftzufuhr geschützte Bein, wirkt also auf die Nervencentra. Andererseits besitzt es eine der des Curare ähnliche Wirkung. Ditain lähmt ferner die herzhemmenden Vagusfasern, während es die accelerirenden intakt lässt. Wie Atropin hebt Ditain den Muscarinstillstand des Herzens auf. Das Vergiftungsbild bei Kaninchen gleicht nach Einverleibung von 0.1—0.15 Grmm. Ditain ganz demjenigen, welches Curare hervorruft; doch sinkt der Blutdruck schon bei eben zur Paralysirung der motorischen Nerven genügenden Dosen. Ob Ditain ebenso wie Curare Melliturie zu erzeugen vermag, müssen weitere Untersuchungen lehren. Bezüglich der zahlreichen Versuchsprotokolle und theoretischen Betrachtungen des Vfs. ist auf das Original zu verweisen. (H. Köhler.)

248. Ueber die physiologischen Wirkungen des Nitropentan; von G. Schadow. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. VI. 194. 1877.)

Vf. hatte bei seiner auf Anregung des Prof. Jolly unternommenen Arbeit ursprünglich eine vergleichende Untersuchung des Aethylnitrit und des damit isomeren Nitroaethan neben der des Amylnitrit und des damit wieder isomeren Nitropentan beabsichtigt. Die Ausführung bezüglich der zuerst genannten Nitrile der Fettsäurereihe erfolgte indessen nur insoweit, als 6 Beobachtungsreihen, gewonnen aus Pulszählungen am Menschen nach Inhalation einiger Tropfen Nitroaethan, gesammelt wurden. Letztere Substanz wurde auf ein vor die Nase gehaltenes Tuch geträufelt und die Inhalation in maximo 3 Min. fortgesetzt. Das Resultat fiel rein negativ aus. Von Versuchen mit dem isomeren Aethylnitrit wurde der grossen Neigung dieser Substanz zum Explodiren wegen Abstand genommen.

Mit dem Nitropentan (C_5 H_{11} NO_2) wurden dagegen zahlreiche Versuche über die Modifikationen der Innervation und Herzaktion an Menschen und Thieren in der Weise angestellt, dass das [illegible] $5^1/_2$ Min. lang und bis zum Verbrauch von 18 Tr[illegible] eingeathmet wurde. Beim Menschen blieben [illegible] nach Pulsfrequenz und Höhe der Pulswelle i[illegible] gemeinen unverändert; nur einmal war letzter[illegible] mehrt, einmal vermindert. Auf das Sensorium [illegible] die Gesichtsfarbe machte sich kein Einfluss be[illegible] lich. An unverletzten Thieren sinkt die Pulsfre[illegible] allem Anschein nach etwas ab. Hunde und Ka[illegible] werden aber, nachdem sie 8 Min. inhalirt ha[illegible] sehr heftig durch das Nitropentan beeinflusst, i[illegible] bei ihnen Convulsionen, welche sich zu ausge[illegible] chenen epileptischen Krämpfen steigern können [illegible] entwickeln, während welcher Mydriasis, Spe[illegible] fluss, stürmische Anregung der Darmperistalti[illegible] gang diarrhoischer Stühle und vermehrte Diur[illegible] Beobachtung kommen. An dem Verhalten der [illegible] zahl bei durchschnittenen oder durch Atropi[illegible] lähmten Vagis, sowie nach Inhalation von A[illegible] nitrit (Acceleration des Pulses) bewirkt Nitrop[illegible] keine Veränderung. Der während des Bestehen[illegible] Krämpfe (am nicht curarisirten Thiere) über [illegible] Norm gestiegene Blutdruck sinkt am Ende der [illegible] vulsionen in der Regel unter die Norm. Die [illegible] gefässe des freigelegten Hunde- oder Katzengeh[illegible] erfahren durch die Nitropentan-Inhalation kei[illegible] Veränderung ihres Kalibers. (H. Köhle[illegible])

249. Versuche über den Antagonis[illegible] von Nicotin und Strychnin; von Dr. Fra[illegible] L. Haynes. (Philad. med. Times VII. p[illegible] [Nr. 247.] May 12. 1877.)

Vf. hat seine Versuche an 143 Thieren (R[illegible] Katzen, Kaninchen, Hunden) angestellt. Di[illegible] bringung der giftigen Substanzen gesch[illegible] Die angegebenen Zeiten beziehen sich a[illegible] punkt, wo die erste Injektion gemacht [illegible] bemerken ist endlich, dass in allen Fälle[illegible] durch Nicotin oder Nicotin und Strych[illegible] kamen, das Herz noch fortschlug, als die Ath[illegible] längst aufgehört hatten. Bezüglich der Vers[illegible] Ratten bemerkt Vf., dass zuerst die Dos[illegible] minima angewandt und die physiologische W[illegible] des Nicotin studirt und dann erst combin[illegible] suche mit Nicotin und Strychnin angestell[illegible] Die kleinste tödtliche Dosis des Strych[illegible] für Ratten ist etwas über 1 Mgrmm. (B[illegible] Bennett), da 1 Mgrmm. von reinem Alk[illegible] forderlich ist. Vom Nicotin beträgt dieselbe [illegible] $^1/_{150}$ Minim. Wird $^1/_{1000}$ bis $^1/_{600}$ Minim [illegible] subcutan injicirt, so fangen sie an, mühsam [illegible] auch geräuschvoll, zu athmen und zeigen Pro[illegible] ohne übrigens die Fähigkeit zu willkürlich[illegible] wegungen zu verlieren. Erst bei Dosen [illegible] Minim treten klonische oder tonische [illegible] auf welche mehr oder weniger [illegible] tilitätslähmung folgt. Eine Convulsion [illegible] Tode führen; in der Regel überlebt jed[illegible] deren mehrere. Nach jeder Convulsio[illegible] mehrere Sekunden währende Athempaus[illegible]

er selbst 1 Min. erreichen kann. Diarrhöe und iehrte Diurese sind häufig zu beobachtende ptome. Die 27 Versuche, strychnisirte Ratten Grain) durch Nicotin ($^1/_{200}$ bis $^1/_{250}$ Minim) Leben zu erhalten, gaben kein positives Re- t.

In einem Falle wurde einer *Ratte* 4 Min. nach Bei- ;ung von $^1/_{200}$ Minim Nicotin $^1/_{192}$ Grain Strychnin- iat injicirt; 10 Min. nach der ersten Injektion Halb- ung und gesteigerte Reflexerregbarkeit, nach 14 Min. nus von 8 Min. Dauer, dann complete Paralyse; in. nach der 1. Injektion Tod unter Tetanus. — Für en beträgt die Dosis letalis minima vom Strychnin- at $^1/_{425}$ Grain auf 1 Pfd. Körpergewicht, vom Nicotin Minim. Katzen erbrechen nach Nicotin heftig n des Darmtetanus. Die Wirkung der gemeinsam cirten Gifte weicht von der an Ratten beobachteten ab. Wurde $^1/_{288}$ Grmm. Strychninsulphat und $^1/_{86}$ n Nicotin subcutan injicirt, so wurde die Respiration t frequent und mühsam, und nach 30 Sek. begannen sche, bis zu dem nach 2 Min. eintretenden Tode an- nde Krämpfe. Bei *Kaninchen* addiren sich die toxi- n Wirkungen beider Gifte geradezu. Ein kleines schen (3 Pfd. 11$^1/_2$ Unze schwer), welches $^1/_{77}$ Grain hninsulphat ertragen und, als es später $^1/_{30}$ Minim in erhielt, zwar grosse Prostration und mühsames en zeigte, jedoch sich ebenfalls wieder erholt hatte, , als ihm eine Woche später die gleichen Mengen hnin und Nicotin gemeinsam eingeflösst worden , nach vorweggehender Prostration und Motilitäts- ung 31 Min. nach der Vergiftung unter tetanischen ulsionen zu Grunde. *Hunde*, welche $^1/_{24}$ Grain hninsulphat und $^1/_{20}$ Minim Nicotin erhalten hatten, n nach 5 Min. schon mühsame Athmung und starben 15 Min. tetanisch.

Nicotin und Strychnin sind daher nach Vf. keine gonisten. Die den Tod herbeiführende Wir- beider auf den Athmungsapparat addirt sich ehr. (H. Köhler.)

150. **Zur Lehre von den Vergiftungen.** ber die *chronische Tabakvergiftung* n Dr. Fr. Dornblüth[1]) eine sehr lesens- e Abhandlung veröffentlicht worden.

o scharf charakterisirt die akute Tabak-, bez. nvergiftung ist, so unsicher wird die Beobach- nd Erklärung, sobald man das Gebiet der un- wichtigern chronischen Tabakvergiftung be- Ist doch von vornherein schon die individuelle nz dem Tabak gegenüber bekanntlich ausser- lich verschieden und wechselt ausserdem auch npfindlichkeit gegen den durch hartnäckige, von mehr oder weniger üblen Folgen begleitete g erstrebten Genuss des Rauchens in der , dass an Tabak gewöhnte Menschen nicht nur rgehend das Behagen daran verlieren (wie in eisten leichtern u. namentlich den schwereren ıkungen), sondern auch förmlich intolerant n und schon nach wenigen Zügen aus der Pfeife :elt, Brustbeklemmung, Kopfschmerzen etc. ren. Vermehrt wird die Prädisposition zur anz in der Reconvalescenz von schweren Krankheiten, bei mangelhafter Ernährung, Alkoholismus, übermässigen körperlichen und geistigen Anstrengungen, bestehender Lungenphthise, Anämie, Fettleibigkeit, ferner bei mit Störungen der Blutbildung verbundenen Herzfehlern, Dyspepsia und Gastritis alcoholica, Tremor, allgemeiner Paralyse und organischen Hirnleiden; endlich gehört nüchterner Zustand des Magens hierher; Leudet. Vermehrt wird dagegen die Toleranz gegen Tabak durch alle den Stoffwechsel begünstigende Momente, weswegen Leute, welche von einer mit Bewegung in freier Luft verbundenen zu einer mehr sitzenden Beschäftigung übergehen, selbst dann Intoxikationssymptome zeigen, wenn sie an Tabaksgenuss durch lange Uebung gewöhnt waren. Trotz dem Zustandekommen einer vollkommenen Gewöhnung an den das ungemein giftige Alkaloid Nicotin enthaltenden Tabak ist gleichwohl dem letztern eine cumulative Wirkung deswegen nicht abzusprechen, weil Fälle, wo alte Gewohnheitsraucher plötzlich von Intoxikation befallen werden (indem eine Art von Sättigung des Organismus mit Nicotin eintritt) nicht allzu selten beobachtet werden.

Die örtlichen Wirkungen sind lediglich als Folgen lokaler Reizung durch die Tabakspräparate und deren Verbrennungsprodukte (Nicotin, Heuher; Picolin- oder Pyridinbasen, Eulenburg u. Vohl), nicht aber als eigentliche Vergiftungssymptome aufzufassen. Kratzen im Schlunde, Brennen auf der Zunge und am Gaumen, hervorgebracht durch Auslangen der Spitzen und Contakt der brenzlichen und nicotinhaltigen Produkte mit der Mundschleimhaut, gehören hierher; bestehende Reizungserscheinungen, namentlich Geschwürsbildungen, erhöhen den Effekt dieser Produkte. Reizung des Kehlkopfs kommt weit seltener zu Stande; besonders häufig soll dieses beim Rauchen von Cigarretten der Fall sein, wenn der Rauch hinuntergeschluckt wird. Rauhigkeit der Stimme, Kitzelgefühl im Kehlkopf, fortwährender Reiz zum Räuspern und leichter Schmerz beim Speichelschlucken sind hierbei die wesentlichsten subjektiven Symptome (Fonssard). Ein gewisser begünstigender Einfluss auf das Zustandekommen von Lippenkrebs und Zungenkrebs ist dem beständigen Tabakrauchen aus kurzer, zwischen den Zähnen gehaltener Pfeife nicht abzusprechen und ist daher bei rissigen schrundigen Lippen und ähnlichen Zuständen äusserste Vorsicht oder gänzliche Enthaltsamkeit dringend anzurathen (O. Weber).

Die verschiedene Flüchtigkeit der in den Rauch übergehenden Stoffe, insbesondere der sogen. Picolinbasen, würde es verständlich machen, dass je nach dem Wassergehalte des Tabaks, der Art der Verbrennung oder Schwelung bei verschiedenen Hitzegraden verschiedene Stoffe in den Rauch übergehen, beim Pfeifenrauchen mehr Pyridin, beim Cigarrenrauchen mehr Colidin. Dass hiermit qualitative wie quantitative Unterschiede der Wirkungen des Tabakrauches verknüpft sein müssen, liegt auf der Hand, wie viel aber Nicotin oder andere Giftstoffe durch

[1]) Samml. klin. Vorträge, herausg. von R. Volk- Nr. 122. Innere Med. Nr. 44. Leipzig 1877. pf u. Härtel. 8. 28 S.

den Tabaksrauch auf den Raucher einwirken, ist im konkreten Falle nicht einmal annäherungsweise festzustellen, da es laut Obigem hierbei nicht allein auf den Nicotingehalt des Tabaks, sondern auch auf die Art, ihn zu geniessen, ankommt. Wird keine Cigarrenspitze benutzt, so wird die Wirkung des Rauches durch den wegen der Löslichkeit des Nicotin jedenfalls nicotinhaltigen wässrigen Auszug des in den Mund gesteckten Cigarrenendes verstärkt. Während bei Benutzung von Cigarrenspitzen aber auch in diesen durch Abkühlung und Niederschlag nur wenig von den wirksamen Bestandtheilen des Tabaks verloren geht, bleibt in der Flüssigkeit der Wasserpfeifen und in den Abgüssen oder Schwammdosen, sowie in den Rohren der deutschen Pfeifen eine beträchtliche Menge Nicotin zurück. Endlich nehmen die Meerschaumköpfe eine ansehnliche Menge Tabaksaft in ihr Inneres auf. Wenn der Speichel als Träger des Nicotin eine so wichtige Rolle bei der Resorption des Nicotin von Mund- u. Magenschleimhaut aus spielt, so wäre es zum Schutz gegen Vergiftung durch dieses Alkaloid gewiss besser, den Rauchspeichel auszuwerfen anstatt denselben zu verschlucken. Da indessen andererseits durch Aussaugen und Ausspeien des Speichels die Sekretion des letztern sehr wesentlich vermehrt wird, so dürfte das Auswerfen so beträchtlicher Mengen eines für die Mund- und Magenverdauung unumgänglich nothwendigen Saftes nichts weniger als gleichgültig sein. Für gewöhnlich wird nur ein Minimum Nicotin von der Lungenschleimhaut aus in das Blut gelangen und entfernte Wirkungen hervorbringen können; nur beim Rauchen aus Wasserpfeifen und Cigarretten findet, wenn der Rauch verschluckt wird, das Gegentheil statt.

Das *Nicotin* (dessen physikalische und chemische Eigenschaften in der Kürze anzugeben Vf. nicht für nöthig hält) wirkt schon in Bruchtheilen von Milligrammen entsprechenden Dosen in hohem Grade toxisch. Bei Menschen und Thieren äussert sich die *akute Nicotinvergiftung* völlig übereinstimmend in klonischen und tonischen Krämpfen mit raschem Erlöschen der Reflexerregbarkeit, welchem Unempfänglichkeit der Bewegungsnerven gegen elektrische Reize alsbald nachfolgt, tiefer Betäubung bei anfangs verengter, später erweiterter Pupille, Brustkrampf mit oberflächlichem Athmen und entweder sofort oder nach kurzer Verlangsamung alsbald beschleunigtem und unregelmässig werdendem Herzschlage. Hierzu kommen Zeichen der Störung im Centrum der Respiration und Cirkulation, von Kolik begleitete heftige, selbst tetanische Darmbewegungen, bis entweder krampfhafte oder paralytische Asphyxie die Scene schliesst.

Die *physiologische Analyse der Symptome* der akuten Nicotinvergiftung giebt Vf., ohne wesentlich neue Gesichtspunkte zu eröffnen, auf Grund der bekannten Experimentaluntersuchungen Traube's, Rosenthal's und Krocker's, Nasse's, Surminsky's, Truhart's u. Schmiedeberg's, Schotten's, Kopff's und Anderer. [Die ... dienstliche Arbeit von Baseb und Oser ... Vf. wohl entgangen.] Da indessen diese ... suchungen in unsern Jahrbüchern (CXXIV. p. ... CXXVII. p. 296; CXXXIII. p. 161; CXX... p. 164; CLVI. p. 15. 269—73) — zum Theil ... ausführlich — besprochen worden sind, so ... wir von einer Wiedergabe derselben hier abseh...

Die *chronische Nicotinvergiftung* siche... diagnosticiren ist nur möglich unter Ausschliess... anderer Krankheitsursachen und Constatirung ... Tabakgebrauchs, sowie eventuell unter Bezug... auf die Wirkung der einige Zeit hindurch ... durchgeführten Enthaltsamkeit. Weinerlich... deprimirte Gemüthsstimmung, Hyperästhesie ... Hörnerven, krampfhafte Nackenstarre, Unsich... einzelner Bewegungen, Gesichtsstörungen [auf ... wir nicht weiter eingehen, weil Vfs. Angaben ... Tabaksamblyopie — wie uns von competenter ... bestätigt wird — in mehrfacher Hinsicht Einw... zulassen], Unregelmässigkeit des Pulses, Oppres... gefühl der Brust, Verdauungsstörungen, Stran... und eventuell bemerkbar werdende Impotenz ... Verdacht erweckende und bei der Diagnose ... Erscheinungen. Speichel-, Bronchialschleim... nensekretion sind bei chron. Nicotinvergiftung ... vermehrt; für die Verdauungssäfte und ... gilt diess nicht. Bei sehr akuter Nicotinvergif... kommt auch in Folge von Lähmung der se... schen Nerven eine plötzliche Verminderung der ... Absonderungen vor. Die Behandlung ... gänzliche Abstinenz vom Tabakrauchen; durch ... *kaliumgebrauch* kann man die Elimination des ... zu beschleunigen suchen.

Die Santoninvergiftung und ihre Beha... wird von Prof. C. Binz (Arch. f. exper. Path. ... Pharmakol. VI. 5 u. 6. p. 300. 1877) nach ... sam mit Stud. med. P. Becker angestellten ... suchen besprochen.

Bei einem 2jähr. Kinde traten 10 Std. ... dem es 2 Santoninplätzchen genommen hatte ... nische Krämpfe der linken Gesichtshälfte, ... mus, mit Myosis abwechselnde Mydriasis ... Grades, convulsivisches Zucken beider obern ... untern Extremitäten, Trismus und während ... fälle Respirationsstörungen auf; Stuhlgang wu... rend dieser 10 Std. nicht erfolgt. Die A... welche man durch Einleitung der künstlichen ... spiration und Essigklystire zu heben suchte, ... 4 Tage lang an; der Puls blieb normal; der ... war intensiv gelbgrün gefärbt. Das Kind ... Ganzen 10 Ctgrmm. Santonin bekommen. P. Becker fand, dass auch bei Fröschen ... diese Dosis Santonin unbeschadet ihres All... befindens ertragen, sowohl spontane, als reflekt... Krämpfe eintreten, auf welche Grosshirnab... ohne Einfluss ist, welche jedoch nach Hals... durchschneidung in Wegfall kommen. Das ... wird unter Eintritt diastolischen Stillstandes ... spät beeinflusst. Wo bei Warmblütern durch ...

...rung der Eintritt der Krämpfe verhindert wird, ...n sich Aenderungen des Pulses und Blutdrucks ...haupt nicht. Binz empfiehlt daher das ge...te Mittel und bis zum Eintritt der Wirkung der...n *Aether-Inhalationen*.

Folgende 2 Fälle von *Kohlenoxydgasvergiftung* ...hreibt Dr. Glonner in Wasserburg. (Bayer. . Intell.-Bl. XXIV. 50. 1877.)

Am 12. Nov. 1877 wurde Vf. Nachmittags $1^1/_2$ Uhr den Angehörigen eines durch Kohlenoxydgas ver...enen Ehepaares gerufen. Von der Eröffnung der ...bis zu Ankunft des Arztes waren kaum 10 Minuten ...ssen und trotzdem konnte durch den Geruchssinn ...t kein Kohlendunst nachgewiesen werden. Rechts Eingange des 5.5 Mtr. langen, 4.4 Mtr. breiten und ...tr. hohen zweifenstrigen Zimmers in der Ecke fand ...ein mit Holzasche und Kohle im Heizraume erfüllter ...ähnlicher Thonofen, dessen Klappe vollständig ge...sen war; 0.5 Mtr. davon stand das Bett der 61jähr. ...H. und davon durch die Fenster getrennt links un...ar neben der Thür das Bett des 63jähr. H. Letz...lag in einer Ecke seines Bettes zusammengekauert ...eben ihm mit etwas verzerrten Gesichtszügen seine ..., welche wohl ihr Bett verlassen, den Abtritt gesucht, das Fenster öffnen gewollt, aber unter zunehmender ...bung ihr Bett verfehlt hatte und im Bett ihres ...s, bez. an dessen Seite bewusstlos niedergesunken ...Unwillkürliche Kothentleerungen waren bei beiden ...ten erfolgt. Der Mann war seinem Gesichtsaus...te nach ganz ruhig entschlafen; er lag noch völlig ...eckt da. Der Tod musste in der Nacht vom 10. auf 11. Nov. erfolgt sein. Am 12. Nachmittags fiel an ...Leichen die noch deutlich wahrnehmbare Wärme des ...leibes auf. Die Starre war ausgeprägt, der Glanz ...ornea wenig getrübt; Todtenflecke waren reichlich ...nden.

Die Obduktion nach 24 Std. ergab nach Eröffnung ...Körperhöhlen durchaus nichts Auffallendes. Die ur...gliche, dunkle Färbung der Organe erlitt unter Zu...des Sauerstoffs verschiedene Metamorphosen. Es ...ten sich indessen keineswegs einfache, in den Far...ben von Mennige, Zinnober und Carmin spielende ...Flecke an der Oberfläche der Organe, sondern aus...chene moosartige Gruppirungen von marmoräh...Anlagen in den beschriebenen Farbenschattirungen ...eind und von der Erweiterung und dem geschlän...Verlaufe der kleinen Gefässe herrührend. Nach ...Einschnitte in einen Lungenlappen trat hinnen ...kunden eine deutliche mennigerothe Färbung ein, ...Minute ging dieses Roth in Zinnoher und schliess...Carmin über.

...n Durchschnitt verfliesst $^1/_2$ Stde., ehe an blutig ...akten Organen die Carminfärbung eintritt. Am ...n ist die Aufeinanderfolge der Farbentöne ...nige-, Zinnober-, Carminroth) die nämliche; die ...icklung derselben auseinander bedarf jedoch ... längere Zeit (40—50 Minuten), für die Leber ...en 30, für die Nieren 55—60, für die Milz 15 Sekunden zur Entfärbung. Von Einfluss ...e Raschheit dieser Entfärbung ist der Blutge...ein mit dem Blute der Leiche übergossener ...l veränderte seine Farbe in 1 Minute, während blutleeren 3 Min. verstrichen. Lungen und des Mannes waren mit Kohlenoxyd gesättigter ...e nämlichen Organe der Frau; es bedurfte da...ir erstern einer weit längern Einwirkung des ...uerstoffs bis zum Eintritt der Mennigrothfär-

Tödtliche Vergiftung durch *Alkohol* beobachtete Dr. S. J. Radcliffe zu Washington (Philad. med. Tim. VI. p. 463. [Nr. 224.] June 1876) bei einem $4^1/_2$ Jahre alten Knaben, welcher nüchtern etwa 200 Grmm. Whiskey genommen hatte.

Derselbe war unmittelbar darauf die Treppe hinuntergegangen, am Fusse derselben niedergestürzt u. alsbald in tiefen Stupor verfallen, aus dem er nicht aufgeweckt werden konnte. Sein Gesicht hatte sich sehr stark geröthet, u. profuser Schweiss war ausgebrochen. Wiederholte Gaben von Ipecac.-Wein und andere Brechmittel waren ohne Erfolg geblieben.

Etwa 3 Std. nach der Vergiftung sah R. das Kind; er fand es in tiefem Koma, die Lippen livid, das Gesicht congestionirt, die Augen suffundirt, die Pupillen contrahirt. Puls schwach und langsam; Respiration schwach und stossend, Athem stark alkoholisch; Körperoberfläche kalt und feucht, Körper und Extremitäten ausserordentlich erschlafft, Zähne fest geschlossen, hier u. da Schnarchen. Das Kind schien vollständig bewusstlos und unempfindlich und fast leblos zu sein. Es wurde leicht bedeckt in einem grossen, offenen, kühlen Zimmer auf ein Sopha gelegt. Es gelang, ihm eine Tasse laues Salzwasser einzuflössen, wovon ein Theil nach heftigem Kitzeln des Rachens wieder herausgegeben wurde; diess gelang 2- oder 3mal, dann nicht wieder; das Erbrochene roch nicht nach Alkohol. Der Kopf wurde mit kalten Compressen bedeckt, die Herzgegend und die Extremitäten wurden gereizt und wiederholt etwas essigs. Ammeniumlösung gegeben. Es war unmöglich, die Magenpumpe anzuwenden; sie wäre auch nutzlos gewesen, da sämmtlicher Alkohol absorbirt und der Magen leer war. Die Pupillen wurden später weit und blieben so, der Athem wurde sehr langsam und seufzend, zu Zeiten fast verschwindend, stark nach Alkohol riechend, der Puls schneller und unregelmässiger, es stellten sich krankhaftes Einkneifen der Daumen, dann Bewegungen der Arme gegen den Körper, Ziehen der linken Hand gegen den Magen bei rechtwinklig gebeugtem Arme ein; später folgten allgemeine convulsiv. Bewegungen, bes. Opisthotonus. Nach Anwendung eines Senfbades, einer Dosis Bromkalium und der linken Seitenlage hörten in 15 bis 20 Min. die Convulsionen auf. Ein paar Stunden darauf, 12 Std. nach der Einnahme des Alkohols, trat jedoch der Tod ein, wahrscheinlich durch Congestion des Hirns und der Lungen.

Schlüsslich erwähnen wir noch 2 Fälle von Vergiftung durch anorganische Substanzen, welche Prof. J. Maschka (Prag. Vjhrschr. CXXXI. [XXXIV. 4.] p. 37. 1877) mitgetheilt hat.

In dem ersten handelt es sich um Vergiftung durch *chromsaures Kali.*

Eine 25jähr. Frau wurde auf der Strasse aufgefunden, sie erbrach öfters und klagte über heftige Unterleibsschmerzen. In das Krankenhaus gebracht, erbrach sie auch dort mehrmals und hatte blutige Stühle und heftige Schmerzen im Unterleibe, die sich bei Druck vermehrten. Sie gab an, ein haselnussgrosses Stück chroms. Kali, das ihr Mann als Tischler gebrauche, zu sich genommen zu haben, um sich zu vergiften. Sechs Stunden nach der Einnahme trat Collapsus und 14 Std. nach derselben der Tod ein.

Sektionsbefund: Hautdecken blass, Schleimhaut der Unterlippen etwas geschwellt, dunkel geröthet, das Epithel theilweise abgelöst. Dura gespannt, dunkelblau, in den Blutleitern viel dunkles dickflüssiges Blut. Die Gefässe der innern Hirnhaut bis in die feinsten Verzweigungen ausgedehnt, mit Blut gefüllt. Hirnsubstanz fest, sehr blutreich. Mundhöhlen- und Speiseröhrenschleimhaut blass, Luftröhrenschleimhaut gleichmässig schwach geröthet, in den Drosselvenen wenig dickflüssiges Blut.

Lungen collabirt, in den obern Lappen blass, trocken, blutarm, in den untern dunkelroth, eine mässige Menge dunklen sehr dickflüssigen Blutes enthaltend. Im rechten Herzen viel dunkles theerartiges Blut. Milz 20 Ctmtr. breit, 10 hoch. Magen stark ausgedehnt, an seiner äussern Fläche hellroth gefärbt, die Kranzgefässe mässig injicirt, in seiner Höhle über 1 Liter einer braunen chokoladenähnlichen alkalisch reagirenden Flüssigkeit. Die Schleimhaut des Magens erschien an mehreren scharfumgrenzten Stellen, namentlich in der Nähe der Kardia und des Pylorus, im Umfange eines Thalerstücks und darüber dunkel geröthet, geschwellt, stellenweise blutig suffundirt, das Epithel war hier und da abgelöst, die übrige Schleimhaut zeigte bei sonst normaler Beschaffenheit eine bellgelblich braune Färbung. Der ganze Darmkanal vom Zwölffingerdarme angefangen, bis hinab zur S-förmigen Krümmung, war mit einem blutigen, theils dünnflüssigen, theils theerartigen Inhalte angefüllt; die Schleimhaut nach ihrer ganzen Ausdehnung geschwellt, dunkelroth gefärbt, blutig imbibirt, an zahlreichen Stellen mit oberflächlichen unregelmässigen, linsen- bis erbsengrossen Substanzverlusten besetzt.

Durch die chemische Untersuchung wurde im Magen und im Mageninhalte die Anwesenheit von chroms. Kali nachgewiesen.

Im 2. Falle lag Vergiftung mit *Hydrargyrum bichloratum corrosivum* vor.

Eine 38jähr., geistesgestörte (Melancholie) Dienstmagd trank am 28. Juli 1876 früh 7 Uhr eine grössere ($^1/_4$ Liter) zur Vertilgung von Wanzen bestimmte Menge Sublimatlösung, worauf sie nach kurzer Zeit zu Boden sank und ohnmächtig wurde. Um 8 Uhr im Krankenhause aufgenommen, war sie collabirt, besinnungslos, der Puls sehr klein, die Herzaktion sehr schwach. Waschungen mit kaltem Wasser, künstliche Respiration und Elektricität brachten sie zum Bewusstsein. Zwei Injektionen von Apomorphin und innerlich Ipecac. mit Tart. stib. erzielten kein Erbrechen; die Kr. warf nur zähen, etwas blutig gefärbten Speichel aus. Erst $^3/_4$9 Uhr erzählte sie den Hergang, u. wurde durch Ueberziehen eines in die inzwischen herzugebrachte Flüssigkeit eingetauchten blanken Kupferkreuzers bei Zusatz von Salzsäure mit metallischem Quecksilber die Sublimatvergiftung constatirt. Eingeflösstes Eiweiss und Milch wurden sehr schwer geschluckt. Wegen zunehmenden Glottisödems mit Cyanose, Dyspnöe und pfeifenden, sehr mühsamen Athmens, wurde $3^1/_2$ Uhr die Tracheotomie vorgenommen, worauf die Cyanose etwas abnahm und das Athmen freier wurde.

Wegen des kleinen Pulses, der schwachen [illegible] und der Kühle der Extremitäten wurde eine [illegible] Injektion von *Oleum cinnam. aeth.* vorgenommen, [illegible] mit Wärmflaschen versehen. Um 10 Uhr [illegible] etwas blutige Stuhlentleerungen, fortwährender [illegible]drang, kein Harnabgang. Um 11 Uhr wurde Pat. unruhig, warf sich im Bett hin und her; [illegible] schleunigt, Puls sehr klein, frequent. Um 12 Uhr [illegible] Dyspnöe, durch die Kanüle wurde eine zähe, [illegible] schaumige Flüssigkeit entleert, Pupillen stark [illegible] kurz darauf Tod ohne Krämpfe.

Sektionsbefund: Hautdecken blass, Gesicht [illegible]fallen. Weiche Schädeldecken blutreich, Dura [illegible] dunkelblau, im Sichelblutleiter kirschrothes, [illegible] Blut; innere Hirnhäute stark injicirt, die Rinde an der untern Fläche der vordern Hirnlappen [illegible] linsengrossen Stellen roth gesprenkelt, [illegible]reich, in den Basalblutleitern mässig viel zähes, [illegible] rothes Blut. In den Drosselvenen viel [illegible] flüssiges Blut. Die Zunge stark geschwellt, [illegible] stellenweise heraubt, das Zäpfchen und der [illegible]men stark geschwellt, den Eingang in den [illegible] verengend, die Schleimhaut weissgrau, gegerbt, [illegible]weise abgelöst, die Glottis ödematös geschwellt, [illegible]men verengend, die Schleimhaut der Luftröhre [illegible]jicirt. Die Lungen gross, frei, an den Rändern [illegible] ausgedehnt, die Substanz lufthaltig, trocken, [illegible] Menge dunklen, dickflüssigen Blutes enthaltend. [illegible] linke Herz leer, im rechten mässig viel dunkles flüssiges Blut. In der Bauchhöhle 500 Grm. [illegible] Serums. Milz dunkelroth, fest; Leber braun, [illegible]reich; Nieren mittelgross, Rindensubstanz [illegible] mit zahlreichen rothen Punkten besetzt, [illegible]kelroth. — Der Magen etwas ausgedehnt, in ihm $^1/_2$ Liter einer chokoladenähnlichen, neutral [illegible] Flüssigkeit, die Schleimhaut in ihrer ganzen [illegible] hochgradig geschwellt, gelblichbraun gefärbt, [illegible] thalergrossen Stelle das Epithel abgelöst. Im [illegible] ein blutig gefärbter Inhalt, die Schleimhaut [illegible] geschwellt, stellenweise stark ekchymosirt, die [illegible] und Peyer'schen Plaques geschwellt, im [illegible] koladenähnlicher flüssiger Inhalt, die [illegible] Die Schleimhaut der ganzen Speiseröhre [illegible]gerbt, leicht ablösbar. In der Harnblase blutig [illegible] Harn.

Durch die chemische Untersuchung wurde [illegible] und im Mageninhalte die Anwesenheit von [illegible] nachgewiesen. (H. K[illegible]

III. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

251. **Ueber Gehirnerschütterung;** von Dr. Ludw. Witkowski. (Virchow's Arch. LXIX. 3 u. 4. p. 498. 1877.)

Witkowski resumirt zunächst die Gründe, welche gegen die besonders von Alquié vertretene Lehre, dass alle Commotionserscheinungen sich auf wirkliche Contusionen zurückführen lassen, sprechen. 1) Man muss unterscheiden zwischen der Möglichkeit reiner Commotionserscheinungen und der eines tödtlichen Ausganges derselben. Ueber letzteren Fall existiren zwar nur wenige genaue Sektionsberichte (von Rokitansky, Bruns, H. Fischer, Bergmann), man muss aber beachten, dass kleine Hirnverletzungen keineswegs immer zur Erklärung schwerer allgemeiner Hemmungs- (Goltz) oder Commotionserscheinungen ausreichen. 2) Obwohl die Versuche über reine Commotion bisher noch kein sicheres Resultat ergeben haben, so ist doch das Vorkommen derselben durch [illegible]rimentaluntersuchungen von Koch und [illegible] (Arch. f. klin. Chir. XVII.) sehr wahrscheinlich [illegible]macht. 3) Versuche am Frosch ergaben, [illegible] durch Aufschlagen des Kopfes kürzer oder [illegible] dauerndes Koma erzeugen kann, ohne dass [illegible] der Regel) im Centralorgan Abnormitäten [illegible]sen lassen (vgl. Vulpian, cours de physiol. [illegible] Nach Heubel kann man durch eine leichte, nicht verletzende Reizung des Froschhirns [illegible]rung des oberen Theils des IV. Ventrikels [illegible] Nadelkopf) der Commotion gleiche Erscheinungen hervorrufen. 4) Bei Fröschen, Kaninchen, Meerschweinchen gelingt es meist, kurz hinter[illegible]ander mehrmals die Erscheinungen der Commotion zu bewirken; auch das spricht gegen eine [illegible] Ursache. Bei Thieren und Menschen wurden [illegible] Kopfverletzungen schwere Hirnleiden beob[illegible]

palpable Veränderung des Hirns. 5) Die Gehirnerschütterungen und hypnotischen Phänomene der Commotion analog. Aus alledem zieht W. chluss, dass Aufhebung der Hirnfunktion ohne ielle Verletzung möglich ist.

's fragt sich nun weiter, wie Erscheinungen der notion zu Stande kommen. Eine von Fischer stellte (Volkmann's Samml. 1. Ser. Nr. 27), Bergmann und Huguenin angenommene rie lehrt, dass nach einem Schlag auf den Kopf rebralen Gefässe gelähmt und erweitert werden. W.'s Versuchen an Hunden und Katzen ersich, dass starke Schläge auf den Kopf regelg den Blutdruck in der Carotis erhöhen, ein tat, das auch Koch und Filehne erhielten. n erfahren, ob nicht doch die intracraniellen ien sich erweiterten, stellte W. weitere Veran. Er trepanirte Kaninchen und schlug mit Scheit Holz mehrmals stark auf ein über den l der Thiere gelegtes Bret. Man sah eine che Verengerung der Arterien, selbst grössere verschwanden ganz. Dieser Zustand dauerte Minuten. Dann folgte eine leichte, paretische terung. Diese Erscheinungen sollen rein nisch, durch Anpressen des Hirns an die Knonder, bedingt sein. Tiefgelegene Piaarterien lerten ihr Volumen gar nicht und reagirten t auf alle Reize, waren demnach sicher nicht nt. Allmälig mag allerdings der Tonus herabt werden, wodurch sich aber die Commotion erklären lässt. Dass in der That cerebrale Lähmung keine Erschütterungserscheinungen gt, scheinen die Wirkungen der Amylnitriteinng zu beweisen. Wichtig erscheint auch, man am Kaltblüter sicher nachweisen kann, wie Commotion ganz unabhängig vom Kreislauf vor geht, nämlich bei ausgeschnittenem Herzen. llt sich schliesslich ganz auf die Seite derer, ie direkte Beeinflussung der nervösen Substanz men. Von den Provinzen, die der Stoss am hef trifft, pflanzt sich die Wirkung durch „Hem' weithin im Centralorgan fort. In manchen mag schon der von den sensibeln Nerven ause heftige Reiz genügen, die Centren ausser keit zu setzen, wenngleich diess nicht für alle ntrifft. (Möbius.)

2. **Einige Bemerkungen über das Zittern**; von Dr. Paul Julius Möbius. (Arch. ilk. XIX. 4. p. 340. 1877.)

. referirt im 1. Abschnitt „Thatsächliches“ zuüber Dasjenige, was man von dem Zittern weiss. n sagt von einem, dass er zittere, wenn seine r, d. i. die am Rumpf beweglichen Theile, ach sich folgende, kleine hin- und hergehende ungen machen; es ist also das, was man thin Zittern nennt, ein Gliederzittern, d. h. satzpunkte der das Zittern verursachenden n müssen sich einander nähern. Diese Defi trennt das Zittern von der fibrillaren Contraktion, einem wesentlich davon verschiedenen Phänomen. Das Zittern geht unter Umständen stetig in den klonischen Krampf über. Es ist unwillkürlich, kann aber meist willkürlich vermindert oder ganz unterdrückt werden; es ermüdet die zitternden Muskeln nicht. Im Schlafe pflegt es aufzuhören. In den weitaus meisten Zuständen, in denen Zittern besteht, begleitet dasselbe nur intendirte Bewegungen. Seltener dauert es auch in der Ruhe an. Jedoch gehen alle Formen von Zittern stetig in einander über, können alle nach einander in ein und demselben Falle beobachtet werden. Am häufigsten werden Hand und Finger vom Zittern befallen, demnächst der Kopf und die Zunge, seltener Vorderarm, Oberarm und Unterkiefer, am seltensten wohl die Beine und das Auge. Die Dauer des Zitterns ist äusserst variabel. Der Charakter der Bewegungen ist in der Regel durch die anatomischen Verhältnisse bestimmt. Bei Hand und Kopf wechselt Bengung mit Rotation, letztere überwiegt aber entschieden. Es findet beim Zittern keine Temperatursteigerung statt, die elektrische Reaktion der betheiligten Muskeln ist, sofern keine Complikaton besteht, normal. Ebenso Sensibilität und Reflexerregbarkeit. Die Leistungsfähigkeit ist meist, oft in hohem Grade, vermindert. Die verschiedenen Zustände, bei denen Zittern vorkommt, sind: alle psychischen Affekte, Reizung sensibler Nerven, Frost, Greisenalter, Ermüdungs- und Schwächezustände, als da sind einfache Ermüdung, tetanische Anspannung, Erschöpfung durch Blutverluste, Excesse, Reconvalescenz, Laktation u. s. w., ferner verschiedene Vergiftungen, durch Alkohol, Aether u. s. w., durch Quecksilber, Blei, Arsen, durch verschiedene vegetabilische Stoffe (Opium, Tabak, Secale cornutum, Coffein u. s. w.), weiterhin eine Anzahl Nervenkrankheiten, Status nervosus und Hysterie, Herdsklerose, Seitenstrangsklerose, Paralysis agitans, Myelitis chronica cervicalis u. s. w., am Schluss steht der Tremor essentialis s. simplex. Betreffs der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Der 2. Abschnitt „Theoretisches“ behandelt das, was man sich über das Zittern denkt. Die Frage, was geht beim Zittern in den Muskeln vor, wird dahin entschieden, dass in der Regel das Zittern durch wechselnde Contraktionen antagonistischer Muskeln hervorgerufen werde, dass aber bei manchen Formen die Annahme eines zeitweiligen Nachlassens der Contraktion, welche früher allgemein galt, nicht gänzlich zurückzuweisen sei. Die Frage, von wo der Reiz zum Zittern ausgehe, lässt sich dahin beantworten, dass dasselbe unter allen Umständen von den Centraloganen aus erregt werde. Diess ist der wesentliche Unterschied zwischen Tremor und fibrillarer Contraktion, denn letztere ist stets peripheren Ursprungs, ein Symptom des Absterbens nach Aufhebung der Leitung. Ob Gehirn oder Rückenmark betheiligt ist, ist noch fraglich. Sicher ist nach den Versuchen von Volkmann und Freusberg nur, dass das Rückenmark allein im Stande

ist, Zittern zu erregen. Dass wir bisher durchaus nicht wissen, was dabei in den Centralorganen vorgeht, soll eine kurze historisch-kritische Uebersicht der bisherigen Versuche, das Zittern zu erklären, lehren. Vf. glaubt, dass der Hinblick auf den Mangel aller und jeder soliden Grundlage abhalten müsse, zu den vorhandenen Hypothesen noch neue hinzuzufügen. In Betreff der zu Grunde liegenden anatomischen Störung meint er, dass ein Symptom, welches wie das Zittern durch die leichtesten und rasch vorübergehenden Reize hervorgebracht wird, nicht auf schwere anatomische Störungen bezogen werden dürfe. „Ueberhaupt wird eine wahrnehmbare Veränderung der Nervenfaser oder Zelle kaum etwas Anderes bedeuten können als Funktionsaufhebung.“ Daher ist wahrscheinlich die Grundlage des Zitterns in Veränderungen zu suchen, die sich unserer Wahrnehmung noch entziehen, Ernährungsstörungen, die vielleicht mit Hyperämie und Anämie zusammenhängen. (Redaktion.)

253. **Zur Lehre von den Emotions-Neurosen**; von Prof. O. Berger. (Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. 38. 39. 1877.)

B. fasst unter dem Namen der „Emotions-Neurosen“ die auf Grund an psychischen Erregungen der verschiedensten Art entstandenen Nervenaffektionen zusammen und theilt zunächst 6 einschlägige Fälle mit.

1. *Fall.* Ein 30jähr. Kaufmann war bis vor 4 Jahren stets vollständig gesund und in seinem ausgedehnten Geschäft ununterbrochen thätig. Damals erhielt er bei seiner Rückkehr von einer Geschäftsreise die Nachricht, dass ein langjähriger Freund ihn bestohlen habe. *Innerhalb weniger Augenblicke fühlte er sich an beiden untern Extremitäten gelähmt* und ausserdem darin die Empfindung von Abgestorbensein; objektiv wurde wirklich cutane Anästhesie und Analgesie constatirt. Die in so wunderbarer Weise plötzlich entstandene motorische und sensible Paraplegie besserte sich unter ärztlicher Behandlung schon nach wenigen Tagen und war in Kurzem eben so schnell wieder verschwunden wie sie gekommen. Ein halbes Jahr später erstes Recidiv, im Laufe der nächsten Jahre noch drei Recidive an Paraplegie, z. Th. ohne nachweisbare Gelegenheitsursache. In allen Recidiven dauerte die Lähmung 8—14 Tage an; beim 5. verschwand sie nach sofortiger faradischer Reizung der gelähmten Muskeln binnen wenigen Minuten. Im Sommer 1876 aber trat in Landeck plötzlich nach einem Bade vollständige Paralyse, ausschliesslich der rechten unteren Extremität ein, welche trotz der verschiedensten äusseren und inneren Mittel unverändert fortbestanden hatte, als Pat. ca. 4 Monate danach in B.'s Behandlung kam. Pat. konnte danach mit Hülfe des Stockes und von der andern Seite geführt nur sehr mühselig mit stark nach vorn geneigtem Rumpfe sich vorwärts bewegen, wobei das Bein wie eine leblose Masse nachgeschleppt wurde. Sensibilität und Reflexthätigkeit waren erhalten; Muskelspannungen fehlten. Das elektrische Verhalten war durchaus normal; keine Spur von Atrophie. Allgemeinbefinden und Stimmung ungetrübt.

Obschon eine länger fortgesetzte Behandlung mit dem Induktionsstrome völlig erfolglos geblieben war, führte eine Kur mit dem Batteriestrom (Anode auf die Lendenwirbelsäule, Kathode auf die verschiedenen peripheren Nerven applicirt — Volta'sche Alternativen) in der 8. Sitzung plötzlich zum Aufhören der Lähmung. Pat. schrie plötzlich auf, dass er das Gefühl habe, als ob einmal eine schwere Last von der Kniekehle genom[men] wurde; im nächsten Augenblicke konnte er bis dahin [un]mögliche Einzelbewegungen ausführen und gleich da[rauf] vermochte er in vollständig normal gestreckter K[örper]haltung, ohne jede Beihülfe, zu gehen. Eine ge[wisse] Schwäche, die er nach seiner Angabe noch im re[chten] Beine empfand, verlor sich in den nächsten Viertel[stun]den, und am andern Tage reiste Pat. ab. Die Wie[der]herstellung war dauernd.

2. *Fall.* Die 45jähr. Tante des ersten Kranken, früher stets vollständig gesund, speciell nach allen R[ich]tungen hin absolut frei von jeder hysterischen Er[reg]ung, vielmehr sogar etwas torpide. Von einem F[ami]lienfeste heimkehrend, fand sie die Möbel u. s. w. ge[richt]lich mit Beschlag belegt, ohne etwas von den zerrüt[teten] Vermögensverhältnissen ihres Mannes gewusst zu ha[ben]. Sie stürzte im Augenblick, ihres Bewusstseins beraubt, und bekam am ganzen Körper heftige klonische Zu[ckun]gen. Beim Erwachen im Bett war sie am ganzen K[örper] „wie gelähmt“, speciell an den untern Extremitäten [und] am Rumpf. Erst nach 4 Monaten besserte sich die m[oto]rische und auch die sensible Paraplegie allmälig (el[ektri]sche Behandlung). Zuletzt wurde das linke Bein funkti[ons]fähig. Nachdem 2 Jahre hindurch die Gesundheit [unge]stört bestanden hatte, trat ohne vorausgegangene [psy]chische Erregung ein Recidiv von Lähmung im re[chten] Bein ein. Dasselbe war motorisch und sensibel gel[ähmt], die cutanen Reflexe waren aufgehoben; Patellarref[lex] stark wie links; keine Atrophie; elektrisches Ver[halten] normal. Die elektrische Behandlung, combinirt mi[t sub]cutanen Injektionen von Strychnin, hatte keine merk[]bare Besserung zur Folge.

Erwähnung verdient, dass die Familie der b[eiden] Kranken nicht frei von Neuropathien war; das Urogenitalorgane in beiden Fällen frei blieben. [Her]vorzuheben ist ferner die auffallende Neigung [zu] Recidiven. Ueber die Natur der durch die psy[chi]sche Erregung gesetzten Leitungsunterbrech[ung] sind wir nicht im Stande auch nur Vermuthun[gen] aufzustellen. Von einer nennenswerthen anat[omi]schen Alteration kann, der plötzlichen Wieder[her]stellung bei dem ersten Kranken gegenüber, [kaum] wohl die Rede sein. Vf. entscheidet sich für [die] „Reflexhemmung“ und fasst seine Hypothese [in] folgenden Sätzen zusammen: „*Eine heftige psy[chi]sche Erregung ist im Stande eine Hemmung der Thätigkeit der motorischen und sensiblen [Ner]vencentren herbeizuführen, welche mehrere M[onate] andauern kann, trotzdem aber einer vollständ[igen] Lösung fähig bleibt. Die durch einen psychi[schen] Affekt herbeigeführte centrale Hemmung hint[erlässt] auch nach der Heilung eine gewisse Vulner[abili]tät, so dass auf Grund von geringfügigen, oft [nicht] nachweisbaren Ursachen eine erneute Funk[tions]störung zu befürchten steht.*“

Am häufigsten werden psychische Anläs[se als] Gelegenheitsursachen bezeichnet bei *convulsivi[schen] Neurosen.* Vf. theilt 4 derartige Fälle mit, [die an] Klarheit der ätiologischen Auffassung nich[ts zu] wünschen übrig lassen.

3. *Fall.* Paul G., 21 Jahre alt, ohne hereditä[re] disposition, bis dahin gesund, gerieth in einer N[acht in] grosse Aufregung, als er durch das nicht gelöschte [Licht] eine relativ beträchtliche Baarschaft von Kassensch[einen,] das ihm durch eine in wenigen Tagen von ihm [] lichende ältere, bucklige Frau zugebrachte Vermö[gen]

verwandelt sah. Am Morgen zeigten sich Zuckungen, das Bild einer ausserordentlich lebhaften Hemi- sinistra darboten. Arsenik und elektrische Be- ng beseitigten die Affektion in 4 Wochen; Arsenik auch einen Rückfall.

Fall. Ein 21 J. alter Kaufmann war durch einen ngere Zeit hinziehenden sehr heftigen Streit mit Bekannten in eine starke Aufregung versetzt wor- Etwa 15 Minuten nachher leichte Zuckungen und ht, darauf klonische Cucullaris-Krämpfe und r des Arms, welche erst nach vielen Wochen an tät abnahmen, während lebhafte Zuckungen im des rechten Augenfacialis noch fortbestanden.

Fall. C. J., 20 Jahre alt, ohne erbliche Belastung, seit 3 Jahren an epileptischen Krämpfen. Diesel- ren zum 1. Male aufgetreten, als sie nach längerer enheit vom Hause ihren Vater als Leiche fand. hwere Epilepsie blieb unheilbar und complicirte den letzten 2 Jahren mit hochgradigem geistigen l.

Fall. A. W., 22 J. alt, seit dem 8. Jahre an Mi- leidend, hatte am Morgen nach einem heftigen zum 1. Male in ihrem Leben einen epileptischen fanfall mit postepileptischer Parese des linken die mehrere Stunden anhielt. Dieser Anfall wie- sich in den nächsten 14 Tagen mehrere Male. r noch in Behandlung.

vermuthet für diese Fälle den Ort der Reizung ab der motorischen Rindenzone des Gross- (Seeligmüller.)

4. **Fall von Contraktur des Levator i scapulae** *und der Rhomboidei;* von Prof. alenburg. (Deutsche Zeitschr. f. prakt. 31. 1877.)

E. macht darauf aufmerksam, dass die als pri- Contraktur des Levator anguli scapulae und homboidei angesprochenen Fälle gewöhnlich er Lähmung des M. serrat. anticus beruhen, leicht als solche verkannt wird; so die Fälle Débout und Duchenne. E. beobachtete den Fall der genannten Contraktur, welche er e primäre bezeichnen zu dürfen glaubt.

s öjähr. Knabe zeigte auffällige Asymmetrie in der g beider Scapulae; die rechte Scapula war um ihre chse gedreht in der Weise, dass der äussere Rand ach unten, der untere Winkel mehr nach innen die Wirbelsäule gerichtet erschien. Der Abstand Angulus scapulae und Wirbelsäule war demnach rechten Seite bedeutend verkleinert, der untere der Scapula zugleich stark gehoben; ihr innerer erlief in schräger Richtung von unten innen nach d aussen. Eine wesentliche Erhebung des Acro- ils der Scapula, sowie auch eine merkliche seit- bweichung (Drehung oder Neigung) des Kopfes sicht zu erkennen. Willkürlich vermochte Pat. rter Scapula den Arm rechterseits nur bis zur italebene, nicht über diese hinaus, zu erheben; bei zirter Scapula gelang die Erhebung etwas besser. ustigen Bewegungen gingen ungestört vor sich. on der Wirbelsäule, sowie Schmerzdruckpunkte

ne Lähmung des Serratus anticus musste aus- ssen werden, weil der intakte M. deltoideus n im Stande gewesen wäre, den Arm über die ntale, ja bis zur Vertikalen zu erheben, weil assiv die Scapula nicht vollständig in die nor- male Stellung zurückgeführt werden konnte, und weil der Serratus anticus ein durchaus normales elektrisches Verhalten und keine Atrophie zeigte. Andererseits sprach das Fehlen der Symptome der Cucullaris-Contraktur und das Hervortreten des Levator anguli in Strangform für die Contraktur dieses Muskels, die eigenthümliche Stellung des Schulterblatts für eine gleichzeitige Contraktur der Rhomboidei.

Die Deformität sollte vor ca. 6 Mon. zuerst bemerkt worden und allmälig ohne Schmerzen entstanden sein.

Die Behandlung bestand in Applikation der positiven Elektrode eines Batteriestromes auf die Gegend der verkürzten Muskeln, resp. auf den dieselben innervirenden N. dorsalis scapulae, sowie in passiven und halbaktiven Bewegungen. Sie führte nicht zur Heilung der Deformität und empfiehlt E. daher für solche Fälle die Durchschneidung des Levator anguli, welche in dem vorliegenden aber verweigert wurde. (Seeligmüller.)

255. **Zur Casuistik der progressiven perniciösen Anämie**, *aus der skandinavischen Literatur.*

In Bezug auf die geographische Verbreitung der progressiven perniciösen Anämie dürfte wohl eine Zusammenstellung der bisher zu Ref.'s Kenntniss gelangten Fälle aus der skandinavischen Literatur nicht ohne Interesse sein, aus der hervorgeht, dass diese Krankheit auch in den nordischen Ländern, zum Theil sogar ziemlich häufig, vorkommt.

Dr. S. T. Sörensen (Nord. med. ark. IX. 3. 4. Nr. 14. S. 1—59; Nr. 20. S. 1—39. 1876) theilt 11 Fälle von progressiver perniciöser Anämie mit, die in den unter Prof. Brünniche's und Dr. Trier's Leitung stehenden medicinischen Abtheilungen des Communehospitals in Kopenhagen beobachtet wurden. In allen Fällen, bis auf einen, wurde der Grad der Oligocythämie durch Zählung der Blutkörperchen nach der Methode von Malassez bestimmt und ihre Grösse gemessen.

1) Ein 45 J. alter, am 2. April 1874 aufgenommener Mann hatte unter Symptomen einer Brustkrankheit seit 11 Mon. bedeutende Abnahme der Kräfte bemerkt. Er sah blass, mager und kachektisch aus und alle Erscheinungen schienen für Lungenphthisis zu sprechen; die Erscheinungen von Seiten der Lunge waren aber doch nicht bedeutend genug, um diese Diagnose zu rechtfertigen, und die Untersuchung des Blutes ergab eine so bedeutende Oligocythämie, wie sie bei Phthisis nicht vorzukommen pflegt. Am 2. Mai fand man in 1 Cub.-Mmtr. Blut nur 1.166 Millionen rothe Blutkörperchen von natürlicher Form und Grösse, am 25. nur 0.865 Mill., von weissen Blutkörperchen kam bei der letztern Untersuchung 1 auf 536 rothe. Am 15. Juni waren in 1 Cub.-Mmtr. Blut nur noch 0.52 Mill. rothe Blutkörperchen zu finden, von denen auf 323 ein weisses kam. Der Durchmesser der rothen Blutkörperchen betrug 6—9, ja bis 12 Mikro-Mmtr., ihre Form war unregelmässig, ihre Farbe etwas blass. Wiederholte ophthalmoskopische Untersuchung ergab nichts Abnormes. — Die allgemeinen Erscheinungen der Anämie nahmen immer mehr zu, während die Symptome von

Seiten der Brust mehr in den Hintergrund traten; Zuckungen im Gesicht, unwillkürliche Entleerungen stellten sich ein, der Kr. sprach verwirrt, der Puls wurde unfühlbar und am 18. Juni Abends erfolgte der Tod.

Die *Sektion* ergab allgemeine Anämie, Fettentartung der Herzmuskulatur und geringes Lungenödem.

2) Der 23 J. alte Kr., der am 25. Oct. 1874 aufgenommen wurde, war früher ganz gesund gewesen. Vor 7 Mon. hatte er an hartnäckiger Verstopfung mit etwas Kopfschmerz, aber ohne sonstige Störung des Allgemeinbefindens gelitten; seitdem blieb Neigung zu Verstopfung zurück. Später traten an den untern Extremitäten hämorrhagische Flecke auf, die zum Theil bald wieder verschwanden, zum Theil aber auch noch lange nach der Aufnahme bestanden. Neigung zu spontanen Blutungen oder starke Blutungen nach Verletzungen waren nicht vorhanden gewesen. In den letzten 6 Wochen vor der Aufnahme hatten sich Kurzathmigkeit, Mattigkeit und Schmerzen in den untern Extremitäten, namentlich in den Knieen, in den letzten Tagen Blutungen aus Zahnfleisch und Nase eingestellt, die sich auch während des weitern Verlaufs noch oft wiederholten. Bei der Aufnahme zeigte der sonst kräftig gebaute und gut genährte Kr. ein ausserordentlich anämisches Aussehen; die physikalische Untersuchung ergab anämische Geräusche über dem Herzen und den Halsgefässen; die Temperatur war etwas erhöht, der Puls beschleunigt. Bei einer am 17. Nov. vorgenommenen ophthalmoskopischen Untersuchung fand man in beiden Augen die Retina geschwollen, am stärksten in der Nähe der Papilla, mit zahlreichen Hämorrhagien von verschiedener Grösse und einzelnen weisslichen Exsudaten an den Gefässen. Das subjektive Befinden des Kr. bot nichts besonders Bemerkenswerthes, mitunter traten Schwindel oder Kälteempfindung, mit Hitze und Schweiss im Gefolge, mitunter Herzklopfen und schmerzhafte Empfindung in der Gegend des Herzens, auch manchmal Uebelkeit, Ziehen am Unterleib und nach den untern Extremitäten hin auf. Im Munde und Rachen bildeten sich unter Zeichen von Angina gangränöse Stellen, die sich abstiessen. Milzvergrösserung war nicht nachweisbar.

Die Untersuchung des Blutes ergab zu verschiedenen Zeiten folgende Resultate. Am 27. Oct. in 1 Cub.-Mmtr. Blut 1.2 Mill. rothe Blutkörperchen von 7.5 Mikro-Mmtr. mittlerem Durchmesser, ein weisses auf 557 rothe. Am 13. Nov. fanden sich in 1 Cub.-Mmtr. Blut nur noch 0.9 Mill. von 6—7$^1/_2$ Mikro-Mmtr. Durchm., am 21. nur noch 0.82 Million; das Verhältniss der weissen Blutkörperchen zu den rothen war am 13. 1:411, am 21. 1:1131. Am 30. war der Gehalt eines Cub.-Mmtr. Blut an rothen Blutkörperchen auf 0.75, am 10. Dec. auf 0.67 Mill. gesunken, das Verhältniss der weissen Blutkörperchen zu den rothen betrug an diesen beiden Tagen 1:376 und 1:641; am 24. war der Gehalt an rothen Blutkörperchen gestiegen auf 0.83 Mill. (1 weisses auf 1577 rothe), dann aber wieder gefallen und betrug am 19. Jan. 0.79 Mill. (auf 632 ein weisses), am 25. 0.764 Mill. von 7$^1/_2$—9 Mikro-Mmtr. Durchm. (auf 182 ein weisses), am 6. Febr. auf 0.72 Mill. von 6—7$^1/_2$ Mikro-Mmtr. Durchm. (auf 367 ein weisses).

Am 7. Febr. wurde die Transfusion von ungefähr 60 Grmm. defibrinirten Menschenblutes gemacht. Die Operation musste einmal abgebrochen werden, weil der Puls sehr klein wurde und der Kr. über Schwarzwerden vor den Augen und Oppression klagte. Nach Vollendung der Operation kehrte ein gleicher Anfall wieder; der Kr. wurde unruhig und klagte über Kältegefühl, Blut war dem Kr. vor der Einspritzung nicht entzogen worden, aber bei Bloslegung der Vene war etwas verloren gegangen. Etwa $^1/_2$ Std. nach der Operation trat Schüttelfrost auf, Temperatur und Pulsfrequenz stiegen hoch nach der Operation, aber allmälig sanken Pulsfrequenz und Temperatur etwas und der Kr. befand sich wohler, doch nur vorübergehend, denn nach 2 T. fühlte er sich schon nach der geringsten Bewegung angegriffen. Die [...] untersuchung ergab am 10. Febr. wider alles [...] in 1 Cub.-Mmtr. nur 0.56 Mill. rothe Blutkörperchen [...] 6—7$^1/_2$ Mikro-Mmtr. Grösse und etwas blasser [...] von weissen Blutkörperchen kam 1 auf 578 rothe. [...] zunehmender Anämie bei hoher Pulsfrequenz und [...] erhöhter Temperatur und Zunahme der Athem[...] verschlimmerte sich der Zustand des Kr., er [...] immer mehr und starb am 16. Februar.

Die *Sektion* ergab allgemeine Anämie, capillare [...] morrhagien in verschiedenen Organen, Erweiterung [...] Fettentartung des Herzens, Pleuritis mit fibrinösem [...] sudat auf der rechten Seite, leichte parenchymatöse [...] artung der Leberzellen und fibrinöse Perihepatitis [...] parenchymatöse Entartung der Nierenepithelien, sonst keine charakteristischen Veränderungen.

Der Beginn der Krankheit liess sich in [...] Falle kaum feststellen, jedenfalls ist aber [...] men, dass sie vor der Zeit begann, zu der [...] die Blutungen in der Haut bemerkte; die Kr[...] hatte also nahezu einen subchronischen [...] Hervorzuheben sind die reichlichen Blutaustritte [...] der Haut, in den Netzhäuten und in den inner[...] ganen. Letztere können wohl mehr oder [...] mit der 9 T. vor dem Tode vorgenommenen Transfusion in Zusammenhang gebracht werden; [...] der andern Seite lässt sich auch wohl [...] dass sie zum grossen Theile von der Krankheit [...] abhängig waren, da reichliche Blutungen [...] vor der Transfusion auftraten.

3) Eine 23 J. alte verheirathete Frau, [...] 27. April 1875 aufgenommen wurde, hatte vor $^1/_2$ [...] einer normal verlaufenden Schwangerschaft zum [...] geboren. Entbindung und Wochenbett waren [...] laufen und bis auf einige leichte Kolikanfälle [...] die Kr. wohl, bis sie etwa 1 Mon. vor der Aufnahme [...] gann, sich matt zu fühlen und an gastrischen [...] leichten Fieberbewegungen litt. Die Mattigkeit [...] rasch zu, Schwindel und Ohrensausen gesellten sich [...] Petechien waren nicht vorhanden gewesen, nur [...] fleisch blutete gewöhnlich leicht. Schon vor [...] nahme war die Diagnose auf perniciöse Anämie [...] worden und die Untersuchung des Blutes bestätigte [...] Annahme. Am 1. Mai fand man in 1 Cub.-Mmtr. [...] Mill. rothe Blutkörperchen, im Allgemeinen von [...] licher Grösse und Form (6—7$^1/_2$ Mikro-Mmtr. [...] doch fanden sich auch kleine und blasse von 6—4 [...] Mmtr. Durchm. u. darunter; auf 793 rothe kam 1 [...] Blutkörperchen. Der Verlauf war rasch; [...] ten nur sparsam auf. Am 7. Mai enthielt 1 [...] Blut nur noch 0.586 Mill. rothe Blutkörperchen, [...] gemeinen von normaler Farbe und Form, [...] aber mitunter doch etwas unregelmässig: der D[...] betrug meistens 7$^1/_2$, bei manchen bis 9, aber [...] auch nur 6 Mikro-Mmtr., ausserdem fanden sich [...] kleine blasse, mitunter unregelmässig geformte [...] körperchen von 4$^1/_2$ bis 3 Mikro-Mmtr. Durchmesser [...] Kr. collabirte rasch und starb am 12. Mai. — [...] *Sektion* fand man nur allgemeine Anämie, Fettentartung [...] der Herzmuskulatur und der Rinde der Neben[...] parenchymatöse Entartung der Leber, etwas Hyper[...] der Milz, aber keine andern charakteristischen Verände[...]rungen.

4) Auch dieser Fall, der einen 68 J. alten, [...] 1875 aufgenommenen Mann betrifft, bietet das [...] Bild einer progressiven perniciösen Anämie. Die [...] heit begann 2 Mon. vor der Aufnahme, der Verlauf [...] ziemlich akut, der Kr. starb am 2. Juni. Am 8. [...] hielt ein Cub.-Mmtr. von dem hellen blassen Blute [...] rothe Blutkörperchen, von ziemlich natürlicher [...]

›ft sehr unregelmässiger Form, im Allgemeinen von manchmal von 9, aber auch nur von 6 Mikro-Mmtr. ımesser. Ausserdem fanden sich ganz kleine, unmässig geformte Blutkörperchen, die oft zu mehreren amen lagen und Bruchstücken eines grössern Blutrchens glichen, ihre Farbe war im Allgemeinen besonders bei den unregelmässig geformten. In Präparat kam auf 2903 rothe Blutkörperchen ses, in einem andern Präparat fand sich gar kein s. Am 24. enthielt 1 Cub.-Mmtr. Blut noch 0.97 othe Blutkörperchen (auf 176 kam jetzt 1 weisses), Juni nur noch 0.45 Mill. mit unregelmässiger Form n 9—12 Mikro-Mmtr. Durchmesser (auf 332 rothe l weisses). Die *Sektion* ergab den gewöhnlichen d: allgemeine Anämie, Fettentartung der Herztatur, der Nebennierenrinde und der Leberzellen.

) Der Kr., ein 61 J. alter Arbeitsmann, wurde am ai 1875 aufgenommen. Schon seit etwa 1 J. litt Schmerzen in Brust und Unterleib, Erbrechen und ter an starkem Herzklopfen, die Kräfte nahmen ab er Kr. magerte rasch ab. Von Anfang an traten striechen Erscheinungen so sehr in den Vorder-, dass man hätte die Diagnose auf Magenkrebs und die anämischen Erscheinungen als die der kachexie auffassen können, aber die Blutunterag ergab am 14. in 1 Cub.-Mmtr. 0.7 Mill. rothe irperchen, von natürlicher Farbe, aber etwas unässiger Form, meist von $7^1/_2$ Mikro-Mmtr. Durch-r, ausserdem fanden sich aber auch kleine, von is 3 Mikro-Mmtr. Durchmesser, bisweilen unregelgeformt und blass. Auf 356 rothe kam 1 weisses irperchen. In der ersten Zeit waren Magensymptome rschend, das Fieber war stets nur gering, hin und blutete das Zahnfleisch schwach, später aber die Magensymptome zurück und machten den Erungen der Anämie Platz. Die Untersuchung der ergab ausserordentliche Anämie des Augenhintera mit zerstreuten kleinen Blutaustritten. Unter nendem Verfall starb der Kr. am 4. Juni. Wähm 22. Mai die Blutuntersuchung ziemlich dasselbe at ergeben hatte wie am 14., fanden sich am Tage m Tode in 1 Cub.-Mmtr. Blut nur noch 0.593 Mill. Blutkörperchen, zum Theil aufgequollen, zum Theil unregelmässiger Form und etwas bleicher Farbe, von $7^1/_2$ Mikro-Mmtr. Durchmesser, aber auch bis ikro-Mmtr. herab; ausserdem fanden sich etliche Blutkörperchen, von weissen fand sich 1 auf 480. Die *Sektion* ergab ausser den bei progressiver löser Anämie gewöhnlichen keine charakteristischen lerungen.

) Eine am 17. Juni 1875 aufgenommene 60 J. alte rathete Frau war schon seit Jahren leidend gewesen. js war starker Durst mit Hitzeanfällen, vorüberl Geschwulst des Rumpfes und der Extremitäten den gewesen, dann waren mitunter krampfhafte de in den untern Extremitäten aufgetreten, nie ähmungen, mitunter etwas Herzklopfen; später sich gastrische Symptome und schlechter Schlaf zelt. Die Kr. sah bleich und kachektisch aus, war aust wohl genährt; ihre Angaben hatten ein gebysterisches Gepräge. Die Untersuchung ergab n von Anämie; die etwas uneben anzufühlende reichte bis ungefähr in gleicher Höhe mit dem Nabel so dass man anfangs die Diagnose auf Lebercirrhose Die Untersuchung des Blutes ergab am 23. Juni ub.-Mmtr. 1.165 Mill. rothe Blutkörperchen von len unregelmässiger Form, meist von $7^1/_2$ Mikro-Durchmesser, aber auch kleiner, bis zu 3 Mikro-; bei der ophthalmoskopischen Untersuchung fand i der Retina einige Blutaustritte. Am 8. Juli fanch in 1 Cub.-Mmtr. Blut 1.264 Mill. rothe Blutchen, zum grössten Theile geschwollen, von unässiger Form und etwas bleicher Farbe; ihr Durch-r betrug meistens $7^1/_2$ bis $10^1/_2$ Mikro-Mmtr., doch kamen auch einzelne kleine vor. Von weissen Blutkörperchen kam 1 auf 315 rothe. Unter zunehmendem Verfall starb die Kr. am 26. Juli. In der letzten Zeit vor dem Tode begann die vorher nur mässig erhöhte Temperatur zu steigen. Die Blutuntersuchung ergab am Tage vor dem Tode 0.77 Mill. rothe Blutkörperchen in 1 Cub.-Mmtr. Blut und 1 weisses auf 214 rothe. — Die *Sektion* ergab allgemeine Anämie, Erweiterung des Herzens und Fettentartung seiner Muskulatur, der Intima, der Aorta, der Leberzellen und der Nebennierenrinde, parenchymatöse Entartung der Nierenepithelien und Blutungen in verschiedenen Organen.

Am 29. Juni hatte S. ungefähr 15 Grmm. Blut aus einer Vene des linken Handrückens entnommen, um die Reaktion des Serum und dessen Einwirkung auf gesunde Blutkörperchen zu prüfen. Der Blutverlust hatte keinen Einfluss auf das Befinden der Kranken. Das Blut coagulirte in natürlicher Weise und bildete einen kleinen Blutkuchen mit einer reichlichen Menge Serum, das leicht röthlich gefärbt war und eine geringe Menge Blutkörperchen (700 im Cub.-Mmtr.) enthielt. Nach der Farbeveränderung, die es auf rothem Lackmuspapier hervorbrachte, reagirte es eben so stark alkalisch, wie Serum vom Blute eines an organ. Herzkrankheit Leidenden. Beide Proben von Serum benutzte nun S. zur Verdünnung von Blut, das er sich selbst entzogen hatte, und fand, dass sich die Blutkörperchen in beiden Proben von Anfang an gleich verhielten, sie zeigten natürliche Grösse und Farbe, aber eine unregelmässige zackige Form. Während aber die Blutkörperchen in dem Blute, das mit dem Serum von dem Herzkranken vermischt war, schon nach einer halben Stunde fast alle eine natürliche Form angenommen hatten, dauerte diess in dem andern Blute ungleich länger; nach 8 Std. hatten die meisten, nach 24 Std. fast alle die natürliche Form angenommen. Aber auch nach so langer Berührung zeigte sich keine Abnahme der Blutkörperchen in der letztern Probe, so dass man annehmen kann, dass das Serum an progress. pernic. Anämie Leidender keine zerstörende Wirkung auf die rothen Blutkörperchen ausübt.

Diese ersten 6 Fälle hat S. während ihres ganzen Verlaufes zu beobachten Gelegenheit gehabt, die nächsten hat er nur vorübergehend gesehen, einen gar nicht. Er konnte die Kr. nur in Bezug auf die Blutkörperchen und die anämischen Gefässgeräusche untersuchen.

7) Der ausserordentlich bleich und kachektisch aussehende Kr., der am 12. Juli 1875 aufgenommen wurde, hatte bis vor 2 J. an Ohnmachten und Krampfanfällen gelitten und war ausserdem mit einer Harnröhrenstriktur behaftet. Nach vorübergehender Schwäche in den Beinen waren in den letzten Monaten Schwindel, Ohrensausen, asthmaähnliche Anfälle, Kurzathmigkeit, Herzklopfen und Trockenheit im Halse aufgetreten, später auch Erbrechen von grünlich gefärbtem Schleim. Da die Leber einige Tage nach der Aufnahme vergrössert erschien, vermuthete man Lebercirrhose, die Untersuchung des Blutes führte jedoch zur Annahme von progressiver perniciöser Anämie. Am 25. Juli fand man in 1 Cub.-Mmtr. Blut 0.58 Mill. rothe Blutkörperchen, die etwas geschwollen und bleich erschienen, mitunter von etwas unregelmässiger Gestalt, mit $7^1/_2$ bis 9 Mikro-Mmtr. Durchmesser; auf 90 rothe Blutkörperchen kam 1 weisses. Der Kr. wurde bald somnolent und starb am 4. August. — Bei der *Sektion* fanden sich die Zeichen von Anämie, Emphysem der Lungen, Fettentartung der Muskulatur des erweiterten Herzens und der Leber, parenchymatöse Entartung und interstitielle Entzündung der Nieren, Hyperplasie der Milz, Pacchymeningitis haemorrhagica und Hämorrhagien in der Retina.

8) Die Kr., eine 47 J. alte Arbeitersfrau, wurde am 27. Juli 1875 aufgenommen. Die Diagnose wurde den vorhandenen Erscheinungen gemäss auf Magen-Darm-

katarrh gestellt. Am 1. Aug. starb die Kr. n. die Sektion wies die Erscheinungen der perniciösen Anämie nach. Während des Lebens wäre das Leiden erkannt worden, wenn eine Blutuntersuchung hätte angestellt werden können.

9) Ein 50 J. alter, kräftig gebauter, aber anämisch aussehender Arbeitsmann wurde am 17. März 1875 mit den Erscheinungen einer Pneumonie mit mässigem Fieber aufgenommen. Wenige Tage nach der Aufnahme sah der Kr. auffällig anämisch aus, wiederholt trat Nasenbluten auf. Am 20. März ergab eine Untersuchung des sehr blassen Blutes in 1 Cub.-Mmtr. 1 Million rothe Blutkörperchen, die etwas aufgeschwollen und gross (ungefähr 9 Mikro-Mmtr. Durchmesser), etwas blass aussahen und ziemlich unregelmässige Form zeigten; auf 1000 rothe kam 1 weisses Blutkörperchen. Der Tropfen trat leicht aus der Einstichöffnung aus und es bestand einige Tendenz zum Weiterbluten. Blasegeräusch in den Halsgefässen war noch nicht hörbar. Das Befinden des Kr. war in den nächsten Tagen besser. — Am 28. März enthielt 1 Cub.-Mmtr. Blut ebenfalls 1 Mill. rothe Blutkörperchen von natürlicher Farbe, unregelmässiger Form und ungleicher Grösse (in der Regel von 6 bis 9 Mikro-Mmtr. Durchmesser, einzeine kleine aber auch bis zu $4^1/_2$ Mikro-Mmtr. herab); auf 1000 rothe kam ein weisses. — Die Brusterscheinungen nahmen immer mehr ab, dagegen traten jetzt deutlich die Zeichen der Anämie hervor. Am 11. April fand man in 1 Cub.-Mmtr. nur noch 0.826 Mill. rothe Blutkörperchen von blasser Farbe, zum Theile angeschwollen, zum Theil unregelmässig gestaltet, meist $7^1/_2$ bis 9 Mikro-Mmtr. im Durchmesser haltend, aber auch grössere bis zu 12 Mikro-Mmtr. Durchmesser, die meist wie aufgeschwollen aussahen, und auch kleine, bis zu $4^1/_2$ Mikro-Mmtr. Durchmesser herab, von denen viele eine unregelmässige Form hatten und wie Bruchstücke von zerfallenen grösseren aussahen. Von weissen Blutkörperchen kam 1 auf 863 rothe. Am 23. April war der Gehalt eines Cub.-Mmtrs. Blut an rothen Blutkörperchen bis auf 0.78 Mill. herabgesunken. Die Blutkörperchen zeigten im Allgemeinen einen Durchmesser von $7^1/_2$ Mikro-Mmtr., bisweilen waren sie grösser (bis $10^1/_2$), bisweilen kleiner (bis 6, auch bis $4^1/_2$ Mikro-Mmtr. herab, letztere waren blass). Von weissen Blutkörperchen kam 1 auf 1073 rothe. Jetzt hörte man deutlich Blasegeräusche in den Halsgefässen. Unter Temperatursteigerung und Steigerung der Pulsfrequenz stellten sich von Neuem Brusterscheinungen ein, deren Ursache jedoch mit der Anämie in keinem Zusammenhang stehen konnte. Am 30. ergab die Untersuchung des Blutes 0.7 Mill. rothe Blutkörperchen in 1 Cub.-Mmtr. und 1 weisses auf 1455 rothe. — Die Zeichen der Anämie wurden immer deutlicher. Am linken Beine fühlte man dicke, empfindliche Stränge, sowohl längs der Vena saphena magna und dem obern Theile der V. saph. parva, als auch längs dem obern Theile der V. cruralis; der Fuss war etwas ödematös. Am 2. Mai ergab die ophthalmoskopische Untersuchung in den Retinae um die Papillen herum zahlreiche streifen-, fleck- und punktförmige Blutaustritte, die Papillen waren in hohem Grade anämisch. Die Körpertemperatur sank wieder, aber der Kr. wurde immer schwächer und anämischer, Delirien stellten sich ein, dann Sopor, unwillkürliche Entleerungen und am 20. Mai starb der Kranke. Am 15. hatte die Untersuchung in 1 Cub.-Mmtr. Blut 0.7 Mill. rothe Blutkörperchen (auf 981 ein weisses) ergeben. Die Sektion wurde unterlassen, weil diess der Kr. früher ausdrücklich gewünscht hatte.

10) Ein 54 J. altes Fräulein wurde am 8. Mai 1875 aufgenommen. Die Kr. hatte schon als Kind an Chlorose gelitten; nach ihrer Angabe hatten sich in Folge von Krankenwarten u. Kummer Mattigkeit, Kurzathmigkeit, Herzklopfen, Schmerz im Rücken und starke Nervosität eingestellt. Nach einiger Zeit traten gastrische Symptome auf, aber der ganze Verlauf war der typische einer progressiven perniciösen Anämie, was auch die [Unter]suchung bestätigte. Diese ergab am 16. Mai [in 1 Cub.-]Mmtr. des hellen, leicht fliessenden Blutes [...] 1 Mill. rothe Blutkörperchen von etwas unregel[mässiger] Form, aber von natürlicher Farbe, mit meist $7^1/_2$ [...] selten 9 Mikro-Mmtr. Durchmesser, ausserdem [fanden] sich einzeine kleine von $4^1/_2$ bis 3 Mikro-Mmtr. [Durch]messer, die theils rund, theils unregelmässig ge[...] blass waren. Von weissen Blutkörperchen ka[m 1 auf] 231 rothe. Am 3. Juni fanden sich in 1 Cub.-M[mtr.] noch 0.798 Mill. rothe Blutkörperchen, die sich [...] der 1. Untersuchung verhielten; auf 292 kam ein [...] Die Kr. starb am 8. Mai. Die Sektion wurde [...]stattet.

11) Der 50 J. alte Kr., der am 11. Juli 187[.] [auf]genommen wurde, war im April an Tripperrheu[...] behandelt worden und hatte seitdem Mattigkeit [...]athmigkeit mit Anfällen von Benommenheit [...]rium, Herzklopfen u. Druck in der Kardia und [...] Hypochondrium, mitunter Ohrenklingen, manchmal [...] von gichtartigen Schmerzen in den Gliedern. [...] stellte man die Diagnose auf chronischen Rheum[atismus] mit Mitralinsufficienz, da aber schon von Anfang [...] anämischen Symptome und das anämisch-kach[ektische] Aussehen des Kr. aufgefallen waren, wurde [...] das Blut untersucht. Es war hell und enthielt [...] Mmtr. 0.73 Mill. rothe Blutkörperchen von $7^1/_2$ [...] Mikro-Mmtr. Durchmesser (auch noch kleinen, [...] regelmässiger Form), blass und etwas gesch[...] 480 kam 1 weisses. Am 22. Aug. enthielt [...] Mmtr. nur noch 0.53 Mill. rothe Blutkörperchen [...] regelmässiger Form und blasser Farbe; ihr [...] betrug $7^1/_2$ bis 9 Mikro-Mmtr., ausserdem [...] auch noch kleinere, blasse. Je weiter die Anä[mie fort]schritt, desto mehr zeigte es sich, dass die Diag[nose] Mitralinsufficienz falsch war, die Herztöne wurde[n] reiner. Der Kr. wurde unruhig, delirirte, colla[birte und] starb am 5. September. Die Sektion ergab [...] Anämie, Erweiterung des Herzens mit Fettent[artung,] umschriebene fibröse Myokarditis, Endoarteriitis, [...]sem und Oedem der Lungen, chronischen Mage[nkatarrh,] Hyperplasie der Milz, fettige und parenchym[atöse Ent]artung der Leber, interstitielle Nephritis, chron. [...] kleine Abscesse in der Prostata und Blutaustritt[e in den] Retinae.

Der chronische Rheumatismus, der in [...] dem Falle neben der Anämie vorhanden wa[r, ...] nur als bedeutungslose Complikation betrac[htet wer]den. Ausserdem bestanden im vorliegend[en Falle] als Complikationen (die bei der progressiv[en perni]ciösen Anämie überhaupt selten sind) no[ch] Magenkatarrh, Urethritis mit sekundärer P[...] und leichte Nephritis.

In 10 von den 11 mitgetheilten Fä[llen wurde] das Blut untersucht, in den meisten meh[rmals.] In allen Fällen war es heller und durchsch[...] normales Blut, die Mischung aus dem Blute [und der] Verdünnungsflüssigkeit war stets so sch[wach ge]färbt, dass schon daraus allein die Diag[nose auf be]deutende Oligocythämie gestellt werden k[onnte. Die] Anzahl der rothen Blutkörperchen fand sich [...] $^1/_4$, selbst bis auf $^1/_{12}$ der normalen red[ucirt. In den] meisten Fällen konnte man die Abnahme [der Blut]körperchen bei der Zunahme der Krankh[eit ver]folgen. Die letzte Zählung vor dem To[de ergab] eine Verschiedenheit der Blutkörperchen[zahl von] 0.79 bis 0.46 Million. Der Grad der [...]änderung war eine gleiche Zeit vor dem T[ode ...]

derselbe bei den verschiedenen Kranken; der te Grad derselben wurde bei manchen Kranken aupt nicht erreicht, aber stets war der Tod als meidlich zu betrachten, wenn die Zahl der n Blutkörperchen auf ungefähr $^1/_2$ Mill. in Cub.- . herabgesunken war; diese Zahl scheint lie geringste zu sein, bei der das Leben noch ten kann.

ie anatomische Basis für die progressive perni- Anämie liegt demnach in einer bedeutenden agerung der Zahl der rothen Blutkörperchen, er ausserdem noch Abnormitäten in Bezug auf e, Form und Farbe zeigen. In demselben Prä- konnte man oft Blutkörperchen von sehr ver- lenem Durchmesser finden, sowohl weit über ittelgrösse (6—$7^1/_2$ Mikro-Mmtr.) hinausgehend 2 Mikro-Mmtr.), als auch bedeutend unter die- herabgehend (bis zu 3 Mikro-Mmtr.); ganz ($4^1/_2$ bis 3 Mikro-Mmtr.) waren indessen r nur in sehr geringer Anzahl vorhanden. Mit- hat S. solche kleine Blutkörperchen von un- mässiger Form in einem Klumpen zusammen- d gesehen, die ganz das Aussehen boten, als Bruchstücke von grossen wären; oft hat er grössere Blutkörperchen mit verschieden tief den Einschnitten gesehen, so dass dadurch der ke an einen Theilungsprocess in seinen ver- enen Stadien nahe gelegt wurde. Die weissen rperchen zeigten sich in der Regel vermehrt rhältniss zu den rothen, vermindert hingegen, man sie für die entsprechende Menge Blut be- t, doch macht die geringe Menge derselben, den einzelnen Untersuchungen gefunden wurde, stimmung etwas unsicher.

ie hervorstechendsten *Symptome* bestanden in gkeit, Schwere und Eingenommenheit im Kopfe, ndel, Ohrensausen, Schwarzwerden vor den , Neigung zu Ohnmacht, Kurzathmigkeit und lopfen, als direkte Erscheinungen der Anämie. schlossen sich gastrische Erscheinungen und nungsstörungen und blasse, gelbliche, aber kterische Hautfarbe. Abmagerung war nicht vorhanden, Oedem kam nur bei manchen Kr. Blasegeräusche in den Halsgefässen traten immer von Anfang an, wohl aber stets gegen nde hin auf; ein bestimmter Zusammenhang en ihnen und dem Grade der Verminderung utkörperchen war nicht aufzufinden. Sie haben as, obwohl sie stets gegen das Ende des Ver- oft auch zeitiger auftreten, nach S. keine dia- che Bedeutung für die progressive perniciöse e, um so weniger, da sie ja auch bei andern thämischen Zuständen vorkommen.

utungen aus dem Zahnfleische kamen zwar vor, fehlten aber auch oft, äussere Blutungen n nur in einem Falle beobachtet, Blutungen in Organen fanden sich dagegen häufig bei der . Am häufigsten waren Blutaustritte in der ; in 9 darauf hin untersuchten Fällen wurden 1 Mal während des Lebens vermisst, die Sektion des Auges konnte in diesem Falle nicht gemacht werden. Ausserdem fand sich noch in mehreren Fällen starke Anämie der Papilla, in manchen Geschwulst der Retina, in einem bestanden weissliche Exsudate in derselben.

Der Harn hatte in der Regel eine helle Farbe; in einem Falle zeigte sich die Harnstoffausscheidung eher vermindert, als vermehrt.

Der Puls zeigte eine sehr wechselnde Frequenz, meist war er aber beschleunigt, mitunter sehr bedeutend, oft war er ziemlich voll, in der Regel aber weich und wegdrückbar.

Fieberbewegungen zeigten sich während des Aufenthaltes im Hospital bei den meisten Kranken, bei mehreren war schon vorher Fieber vorhanden gewesen; bei Frauen waren die Fiebererscheinungen in der Regel schärfer hervortretend, als bei Männern. Am constantesten und am stärksten ausgesprochen war das Fieber gegen das Ende des Lebens hin. Die Temperaturerhöhung war in der Regel nicht bedeutend und oft nur Abends vorhanden; meistens war die Bewegung der Temperatur unregelmässig. Als von Complikationen abhängig war das Fieber bei Weitem in den meisten Fällen nicht zu betrachten, sondern deutlich nur Folge der Anämie.

Der Ausgang war in allen Fällen der Tod. Die Dauer war verschieden, meist nicht ganz genau zu bestimmen; der Verlauf war in manchen Fällen mehr akut, in andern mehr chronisch.

In den *Leichen* wurde das Blut stets dünn und fleischwasserähnlich gefunden, seine Menge erschien aber nur in einigen Fällen sehr gering. Alle Organe zeigten Anämie, in Pleurahöhle und Herzbeutel fand sich theils natürlich gefärbtes, theils mehr oder weniger röthliches Serum transsudirt. In fast allen Fällen fand man das Herz erweitert, seine Muskulatur fettig entartet, in einigen Fällen fanden sich Zeichen einer leichten chronischen Endokarditis. In der Aorta bestand in der Regel eine mehr oder weniger ausgesprochene Fettentartung der Intima, mitunter leichte Endoarteriitis. Eine gleiche Entartung ist auch in den Capillaren anzunehmen und auf ihr schienen die capillaren Hämorrhagien zu beruhen, die sich in den meisten Geweben in grosser Menge fanden. In verschiedenen Organen (Leber, Nieren, Nebenieren) fand sich granulöse Entartung (albuminöse oder fettige). In 2 von den 3 Fällen, in denen das Knochenmark makroskopisch untersucht wurde, war es ziemlich dünnflüssig und röthlich, im 3. hatte es ein natürliches Aussehen. Mikroskopisch wurde es nur in einem Falle untersucht, in dem die Rippen stark verdickte Cortikalsubstanz und fast leere Markräume zeigten. Bei demselben Individuum war das Mark in einem Wirbelkörper ganz verfettet, während sich in einem andern ziemlich wenige Blutzellen und sehr wenige Uebergangszellen fanden. — Ausser den Veränderungen, die als Folgen der durch die Blutveränderung bedingten Ernährungsstörung zu betrachten sind, fand sich kein pathologischer Pro-

cess, der als Ursache der Oligocythämie hätte angenommen werden können.

Alle 11 Fälle kamen in einem Zeitraume von ungefähr $1^1/_2$ J. in demselben Hospitale zur Beobachtung; es ist demnach die progressive perniciöse Anämie durchaus nicht als selten in Kopenhagen zu betrachten, sie ist vielmehr nach S. dort weit häufiger, als die Leukämie, von der während derselben Zeit nur 3 Fälle in demselben Hospitale vorkamen. Von den Kr. waren 7 Männer und 4 Frauen (was gegen die gewöhnliche Annahme der grössern Häufigkeit bei Frauen spricht), bei letztern war eine Beziehung der Krankheit zu Schwangerschaft u. Wochenbett nicht zu ermitteln. Mangel oder ungünstige hygieinische Verhältnisse waren in keinem Falle nachzuweisen, auch die Beschäftigung u. die Lebensstellung der Kr. konnte in keinem Falle in ursächlichen Zusammenhang mit der Krankheit gebracht werden. In 10 von den 11 Fällen fehlte jede ätiologische Aufklärung, nur in 1 Falle gab die Kr. als Ursache angreifende Krankenpflege u. darauf folgenden Kummer an, doch kann man diess nur als begünstigendes Moment für den Ausbruch der Krankheit betrachten.

In Hinsicht auf die *Pathogenese* sind nach S. die verschiedenen Formen von Blutkörperchen von Bedeutung, die er wiederholt bei den Blutuntersuchungen gefunden hat. Neben kleinen, unregelmässig geformten, die er für die Bruchstücke grösserer ansieht, fand er auch grössere mit Einkerbungen, die aussahen, als ob sie im Begriffe ständen, sich zu zertheilen, und kleine regelmässig geformte, die er, analog dem von ihm bei Chlorose beobachteten Vorkommen, für atrophische neugebildete hält, so dass sich gleichzeitig im Blute Blutkörperchen finden, die auf Zerfall, und solche, die auf mangelhafte Neubildung hindeuten. Diese mangelhafte Neubildung ist S. geneigt, als ursprüngliche Grundlage der progressiven perniciösen Anämie zu betrachten, da die Hypothese, dass abnorm rasche Zerstörung die Ursache der Krankheit sei, nach ihm nicht zu halten ist. Dass die Ernährung der Gewebe eher zunimmt, als abnimmt, spricht nach S. ebenfalls gegen diese Hypothese.

Dass die *Diagnose* der progressiven, perniciösen Anämie ohne specielle Hülfsmittel, besonders ohne Zählung der Blutkörperchen, sehr schwer ist, geht daraus hervor, dass die Krankheit in der Regel von Anfang an nicht richtig erkannt wird; in allen von S. mitgetheilten Fällen wurde die richtige Diagnose erst durch die Untersuchung des Blutes gestellt, und dieser Diagnose wurde nie durch den Verlauf und den Sektionsbefund widersprochen. Die Differentialdiagnose von andern oligocythämischen Zuständen bietet, wenn die Zählung der Blutkörperchen zu Hülfe gezogen wird, in der Regel keine Schwierigkeiten. S. beleuchtet ausführlich die Diagnose von symptomatischer Anämie, die durch krankhafte Zustände in verschiedenen Organen bedingt ist, von der sekundären idiopathischen Anämie, bei der sich im Organismus kein anderer krankhafter Zu[illegible] findet, sondern die Oligocythämie von Mang[illegible] den nothwendigen Bedingungen zur Unterh[illegible] des Lebens bedingt ist, und von der primären [illegible] pathischen Anämie, bei der weder innerhalb, [illegible] ausserhalb des Organismus eine Ursache zur O[illegible] cythämie gefunden werden kann [zu der die [illegible] gressive perniciöse Anämie ja selbst gehört]. [illegible] Diagnose von der symptomatischen Anämie [illegible] wenig Schwierigkeit. Hingegen kann bei [illegible] därer idiopathischer Anämie das klinische B[illegible] hohem Grade dem bei progressiver perniciös[illegible] ämie gleichen. Die sekundäre Anämie ist [illegible] mehr als eine Kachexie zu betrachten, bei [illegible] andern Gewebe nicht weniger ergriffen sind, [illegible] Blut, letzteres oft weit weniger als erstere; [illegible] tende Abmagerung spricht demnach in zweifel[illegible] Fällen mehr für, guter Ernährungszustand [illegible] sekundäre Anämie, bei der ausserdem auch [illegible] wie in einem von S. als Beispiel mitgetheilten [illegible] niedrige Temperatur zur Diagnose beitragen [illegible] Am schwierigsten kann die Diagnose der prog[illegible] siven perniciösen Anämie von den andern prim[illegible] idiopathischen Anämien (Chlorose, Leukämie [illegible] Pseudoleukämie) sein, namentlich bei der Chlor[illegible] und zwar um so mehr, da Fälle existiren, die [illegible] Uebergang zwischen Chlorose und progressiver [illegible] niciöser Anämie bilden. Diese beiden Formen [illegible] spontaner Oligocythämie repräsentiren nach S. [illegible] wissermaassen 2 entgegengesetzte Seiten [illegible] eine gutartige und eine bösartige, und theo[illegible] könnte man deshalb den Ausgang als Richt[illegible] für die Diagnose nehmen, in der Praxis aber [illegible] stehen selbst dann noch grosse diagnostische Sch[illegible] rigkeiten, wenn man von einer frühen Diagn[illegible] sehen und Verlauf und Wirkung der Therapie [illegible] in Betracht ziehen will, weil der Verlauf [illegible] kann und die Diagnose doch gestellt sein [illegible] der Ausgang der Krankheit die Frage [illegible] Zur Erläuterung theilt S. 2 Fälle mit, die gew[illegible] maassen als Uebergänge zwischen beiden Kr[illegible] heiten zu betrachten sind.

Im 1., eine schwere Chlorose bei einem 56 J. [illegible] Manne, war nur die Blutveränderung zu wenig [illegible] sprochen für perniciöse Anämie, gegen ein [illegible] Stadium dieser Krankheit sprach die verminderte G[illegible] der Blutkörperchen, die S. ausgesprochen u. [illegible] nur bei Chlorose angetroffen hat.

Der andere Fall, der S. vom Oberarzt Trier [illegible] getheilt worden, ist als weniger bösartig verlaufend[illegible] niciöse Anämie zu betrachten. Nachdem schon d[illegible] der rothen Blutkörperchen bis auf wenig über 1 [illegible] im Cub.-Mmtr. Blut abgenommen hatte, besserte si[illegible] Zustand nach einem Aufenthalt in St. Moritz und [illegible] Rückkehr des Pat. fand man die normale Anz[illegible] normalen Blutkörperchen. Bald folgte aber ein [illegible] mit tödtlichem Verlauf; einige Wochen vor dem [illegible] fanden sich in einem Cub.-Mmtr. nur noch 0.8 Mi[illegible] Blutkörperchen. Zu bemerken ist noch, dass in [illegible] Falle als mögliche Ursache Sumpfvergiftung ange[illegible] wurde.

Ein Unterschied zwischen Chlorose und pro[illegible] siver perniciöser Anämie dürfte demnach [illegible]

Fällen möglich sein. Die leukämischen Zn- dagegen unterscheiden sich von der perniciö- ämie durch die Vermehrung der weissen Blut- rchen.

ie *Therapie* ist nach G. ohnmächtig gegen ssive perniciöse Anämie, auch die Transfusion in dem Falle, wo sie zur Anwendung kam, einen Nutzen gebracht. Die *Prognose* ist t ungünstig.

n den vorliegenden Aufsatz, aus dem das häu- orkommen der Krankheit in *Dänemark* her- t, reihen wir noch einige Fälle, die aus *den*, *Norwegen* und *Finland* stammen.

er erste in *Schweden* veröffentlichte Fall von Dr. Warfvinge in der schwedischen schaft der Aerzte in Stockholm am 3. April mitgetheilt (Hygiea XXXIX. 6. Svenska läkare- förh. S. 97. Juni 1877).

r Kr., ein 42 J. alter Schuhmacher, der am 16. 376 in einem Krankenhause in Stockholm aufge- n wurde, lebte nnter ziemlich günstigen Verhält- und hatte sich vorher seiner Angabe nach stets ten Gesundheit erfreut. Im Juni 1876 trat Kopf- s auf, Mangel der Esslust und Abnahme der Kräfte se Symptome nahmen rasch zn. Bei der Auf- fand man den Kr. sehr blass nnd matt; er klagte r Kopfschmerz. Husten war nicht vorhanden, igte die Untersuchung der Lungen nichts Abnor- Ueber dem Herzen, dessen Dämpfung bei der Per- normale Ausdehnung zeigte, hörte man ein systo- Blasegeräusch, auch an den Halsgefässen war hörbar. Der Puls war schwach und klein. Milz- serung oder Drüsengeschwulst war nicht nach- . Am 3. Tage nach der Aufnahme stellte sich s Fieber von nur kurzer Dauer ein. Nach vor- ender Besserung in Folge der Anwendung von rat von Neuem Verschlimmerung ein, der Kr. pathisch, benommen im Sensorium und äusserst , beim Aufrichten fiel er in Ohnmacht und litt an e; die äusseren Zeichen der Anämie hatten zuge- . Die Untersuchung der inneren Organe gab bnormes, nur über dem Herzen hörte man ein ies Geräusch (perikarditisches Reiben). Der r vorübergehend schwach eiweisshaltig, blass. peratur war mitunter etwas erhöht, der Puls l schwach, geringes Nasenbluten stellte sich ein. m Stich, der gemacht wurde, um Blut zur Unter- zu erlangen, sickerte zuerst nur klares Serum nach 1 Stunde zeigte sich Blut. Unter solchen ssen konnte eine Zählung der rothen Blutkör- nicht ausgeführt werden, die mikroskopische bung zeigte normales Verhältniss der weissen rchen zu den rothen, letztere waren ziemlich n wechselnder Grösse und zum Theil von unre- er Form (länglich, oval oder mit Ausbuchtungen . Das Blut zeigte keine Neigung, zu coaguliren. erhielt sich nach einiger Zeit entnommenes Blut. and des Kr. verschlimmerte sich immer mehr, das perikardiale Reibegeräusch allmälig abnahm t ganz wegblieb. Die Körpertemperatur zeigte bends Steigerung, sank aber später und blieb November sehr niedrig. Unter Anwendung trat bis Anfang Januar 1877 wieder Besserung aber wieder bedeutende Verschlimmerung. In Pleurahöhle stellte sich Erguss ein, später trat em auf und der Kr. starb am 22. Februar.

er *Sektion* fand sich ausgesprochene Anämie in nen, lockere Verwachsung beider Perikardial- t einander, Fettentartung und Dilatation des Die Herzhöhlen enthielten etwas dünnflüssiges, helles Blut, ohne Spur von Coagulation, ebenso die grossen Gefässe. Die Zählung der rothen Blutkörperchen ergab 0.441 Millionen im Cub.-Mmtr., es fand sich eine ziemlich grosse Menge sehr kleiner Blutkörperchen. In den Nierenkanälchen fand sich bei der mikroskopischen Untersuchung feinkörnige Trübung der Epithelzellen, in den Leberzellen theils feinkörniges Fett, theils deutliche Fetttropfen. Das Knochenmark, das vom Sternum unter- sucht wurde, bestand aus einer rothgrauen, breiigen Masse, die nach der mikroskopischen Untersuchung aus lymphoiden Zellen mit in geringer Menge beigemischten rothen Blutkörperchen und gefärbten kernhaltigen Zellen bestand.

Die Diagnose wurde schon während des Lebens mit grösster Wahrscheinlichkeit auf progressive perniciöse Anämie gestellt, doch nicht mit voller Sicherheit, diese wurde erst bei der Sektion erlangt durch die Zählung der Blutkörperchen. Eine bestimmte Ursache liess sich auch in dem von W. mitgetheilten Falle nicht nachweisen.

Im Anschluss an die Mittheilung W.'s theilte Dr. Sällberg (a. a. O. S. 105) einen Fall mit, der in Bezug auf das Krankheitsbild grosse Uebereinstimmung mit der perniciösen Anämie zeigte.

Ein 35 J. alter Strafgefangener, der von Kindheit an in Armuth gelebt hatte, stets kränklich gewesen war und zur Zeit, als er noch frei war, dem Missbrauch der Spirituosen stark ergeben gewesen war, klagte seit 4 Mon. vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus über Kopfschmerz, Herzklopfen, Digestionsstörungen. Bei der Aufnahme zeigte er sich sehr bleich, etwas gedunsen, mit geringem Oedem an den Malleolen; Schwindel und Schwarzwerden vor den Augen stellten sich ein, wenn sich der Kr. im Bett aufrichten sollte. Die Herzdämpfung war normal, der Herzstoss weder verstärkt, noch verbreitert. Die Auskultation ergab reine Herztöne und ein systolisches Blasegeräusch über der Herzbasis, sowie starke anämische Geräusche an den Halsvenen. Sonst ergab die Untersuchung nichts Krankhaftes. Die Zeichen der Anämie nahmen zu und Ohnmachten stellten sich ein, wenn sich der Kr. im Bett aufrichten sollte. Später stellte sich Durchfall (meist wässrige, klar gefärbte Entleerungen mit sparsamen Epithelzellen und Schleim) ein, der sich nicht beseitigen liess, die Temperatur, die Anfangs normal gewesen war, stieg, auch der Puls, der von Anfang an sehr frequent gewesen war, nahm noch mehr an Frequenz zu. Der Kr. verfiel in einen Zustand von Apathie und Adynamie, der fast einen Typhus simulirte, und starb etwa 7 Monate nach dem ersten Auftreten der anämischen Symptome.

An perniciöse Anämie dachte S. nicht, sondern suchte nach irgend einer tiefern pathologischen Veränderung, die den anämisch-kachektischen Zustand erklären könnte, aber vergebens; die Untersuchung aller Organe gab ein negatives Resultat, doch deutete die Beschaffenheit des Durchfalles auf reine Transsudation in den Darm, beruhend auf Hydrämie. Die Symptome gegen das Ende hin erinnerten zwar an Typhus, doch war dieser mit Sicherheit auszuschliessen. Leukämie oder Pseudoleukämie waren auszuschliessen, weil weder die Milz, noch andere Drüsen vergrössert waren, auch Krebs war mit Bestimmtheit auszuschliessen. Leider wurde keine Untersuchung des Blutes ausgeführt, weil man nicht an perniciöse Anämie dachte, und die Sektion konnte nicht ausgeführt werden, weil die Leiche der Anatomie verfallen war.

Aus *Finland* liegen zur Zeit folgende 3 Mittheilungen vor. Den ersten Fall theilte Dr. Wasastjerna in der Sitzung der finischen Aerzte-Gesellschaft vom 21. April 1876 mit (Finska läkaresällsk. handl. XVIII. 1. S. 47. 1876).

Ein 19. J. alter, vorher ganz gesunder junger Mann bekam im März 1875 ein Gefühl „von Geschwulst unter der Brust", mit Aufstossen und Durchfall, letzterer trat nach einiger Zeit in regelmässigen Zwischenzeiten, später unregelmässig auf und liess im Juni wieder nach. Die dyspeptischen Erscheinungen dauerten fort und im August trat wieder vorübergehend Durchfall auf. Darauf befand sich der Kr. wohl bis zu Ende des Jahres, zu welcher Zeit sich wieder Durchfall einstellte. Anfang Februar 1876 kam dazu Kopfschmerz, der jeden 3. Tag auftrat, von Morgens bis Mittags dauerte und dem dann ein Hitzegefühl, nie aber Schweiss folgte. Gleichzeitig begann der Kr. blass und schwach zu werden. Nur mit Mühe konnte er sich bewegen, weil er dabei Athemnoth bekam und das Gefühl hatte, als wenn schwere Gewichte an seinen Beinen hingen. Ausserdem klagte er über Ohrensausen und Schwarzwerden vor den Augen, namentlich beim Aufrichten nach dem Liegen. Kurz vor der Aufnahme in die medicinische Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Helsingfors, die am 25. März stattfand, hatte Pat. den Abgang von Bandwurmstücken bemerkt. Bei der Aufnahme zeigte sich der Kr. stark gebaut und gut genährt, obwohl mit etwas lockerem subcutanen Zellgewebe, Haut und Schleimhaut waren ausserordentlich blass, das Gesicht etwas gedunsen, sonst fand sich kein Oedem. Dem Kopfschmerz, der Vormittags am stärksten in der Stirngegend war, folgte allgemeiner Tremor. Sonst ergab die Untersuchung nichts Abnormes, ausser möglicherweise geringer Vergrösserung der Milz und Leberdämpfung und starkem, anhaltendem, bei der Systole verstärktem Blasegeräusch an den grossen Gefässen des Halses. Der Puls war beschleunigt (90 Schläge in der Minute), die Temperatur erhöht (38.6°C.). Im Blute fand man die weissen Blutkörperchen nicht vermehrt, die rothen sehr verringert. Der Harn, etwas dunkler als normal, setzte einen schleimigen Bodensatz ab, enthielt aber weder Eiweiss, noch Zucker. Ende März und Anfang April trat einige Male Nasenbluten auf, am 11. April Erbrechen, das sich in der Folge oft wiederholte; Krämpfe und Athemnoth traten hinzu, die Pulsfrequenz stieg bedeutend und am 13. April starb der Kranke.

Bei der *Sektion* fand sich allgemeine Anämie, im Hirn stellenweise geringes Oedem. Auf dem glatten, blassen Perikardium zeigten sich kleine, punktförmige Ekchymosen. Das schlaffe, 13 Ctmtr. breite und 14 Ctmtr. lange Herz zeigte auf der äussern Fläche Fettbelag und einige punktförmige Ekchymosen, sowohl an der vordern, als auch an der hintern Fläche; der linke Ventrikel war erweitert, die Muskulatur äusserst blass gelblich gefärbt, die Papillarmuskeln fleckig. Die Herzklappen und die Aorta zeigten nichts Abnormes. Das Blut war dünn und blass, hatte saure Reaktion und enthielt unregelmässig geformte, theils runde, theils längliche Blutkörperchen, zum Theil mit Einschnürungen. Die Pleurahöhlen waren leer, die Lungen durch alte Adhärenzen mit der Brustwand verwachsen, die Bronchialdrüsen fest, melanotisch. Die 10 Ctmtr. lange und 2 Ctmtr. dicke Milz zeigte feinknollige Kapsel, lockeres Parenchym, mässigen Blutgehalt, geschwellte Follikel. Die Leber war 27 Ctmtr. lang, wovon $8^1/_2$ auf den linken Lappen kamen; der rechte Lappen war stark knollig, die Kapsel glatt, dünn, das Parenchym schlaff, blassbraun von Farbe, blutarm, die Acini waren deutlich, die Ränder abgerundet. Die in Fett eingebetteten Nieren waren von gewöhnlicher Grösse, fest und blass, in der linken war die Grenze zwischen Corticalis und Medullarsubstanz undeutlich, die Glomeruli waren nicht zu unterscheiden, die Kapsel zeigte Ekchymosen; die rechte Niere zeigte geschwollene, geröthete, fleckige Cortikalsubst… Füllung, sowohl der Intertubulargefässe, als der G… ruli. Die Nebennieren zeigten nichts Abnorm… Inhalt des stark ausgedehnten Magens war mit Gal… mischt, seine Schleimhaut, sowie die des Dün… blass. Im Dünndarm waren die solitären, sow… Peyer'schen Drüsen stark geschwollen, über d… fläche erhaben, blassgrau. Der Dickdarm zeigt… graue, stellenweise röthlich gefärbte Schleimha… enthielt dünne, mit Blut gemischte Massen. In de… men fand sich ein Bothriocephalus latus. Die M… rialdrüsen zeigten rothgraue Färbung und geringe S… lung. Die zusammengezogene Harnblase hatte eine … Schleimhaut, ihr Inhalt war trübe.

Einen andern Fall theilte Dr. Holsti … läkaresällsk. handl. XIV. 4. S. 279. 1877 … Sitzung derselben Gesellschaft vom 13. Oct. 187…

Der 22 Jahre alte Kr. hatte sich bis vor $^1/_2$ J. … guten Gesundheit erfreut, zu dieser Zeit begann … hielt sich damals in Petersburg auf) an heftiger D… zu leiden, die bald abnehmend, bald stärker w… fortdauerte bis zur Ankunft des Kr. in Helsingfors, … etwa 6 Wochen nach Beginn der Erkrankung e… Während der Zeit hatten auch die Kräfte des Kr. … nommen, doch konnte er noch bis vor 3 Wochen … Arbeit als Lithograph verrichten, dann wurde … schwach, dass er meistens im Bett liegen musste. … Woche vor der am 25. September erfolgten Aufnah… das Krankenhaus hatten sich Verdauungsstörungen … wiederholt Blutungen aus Nase und Mund eingest… Bei der Aufnahme fand man die Haut blass, die Schl… häute weiss, das Unterhautfettgewebe nicht … spärlich, aber die Muskulatur schwach, auf … spärliche hämorrhagische Flecke, kein Oedem. … Sensorium war klar, doch gab Pat. an, dass in der … Zeit sein Gedächtniss abgenommen habe und sein… danken träger seien als früher; er antwortete … und unsicher. Die allgemeine Kraftlosigkeit … gross, dass der Kr. sich kaum im Bett in die Höhe … konnte; ausserdem bestand Schwindel und … den Ohren. Die Untersuchung der Lungen ergab … Abnormes, Lage und Grösse des Herzens erwiesen … normal. Dem ersten Herztone folgte ein nicht … starkes blasendes Geräusch, das am meisten an der … hörbar war, auch über den Gefässen des Halses … Nebengeräusche zu hören. Der Puls, weich, … und wegdrückbar, hatte 114 Schläge in der M… Temperatur betrug 39.5°C., der hellgelbe Harn … 1000 spec. Gewicht und enthielt weder Eiweiss … Zucker. Das Blut, das durch einen Stich in die … spitze erhalten wurde, war äusserst hellroth und … alkalisch; bei der mikroskopischen Untersuchung … sich die Zahl der rothen Blutkörperchen bedeutend … mindert, das Verhältniss der weissen zu den roth… aber nicht verändert; die rothen zeigten zu… Theile geschrumpfte, unregelmässige Form. Die … peratur blieb hoch, die Pulsfrequenz ebenfalls, … wiederholten Blutungen aus Mund und Nase stellte … noch Blutbeimischung zu den Fäces ein, das … wurde immer mehr benommen, Bewusstlosigkeit … und der Kr. starb am 2. October.

Die *Sektion* ergab grosse Blutarmuth in allen … nen, starke Fettablagerung im Herzen, besonders … Papillarmuskeln, Ekchymosen im Perikardium. … Aorta war etwas enger, als sonst bei Männern … chem Alter und gleicher Körperconstitution.

Im Anschlusse hieran theilte in derselben … Dr. Saltzmann (a. a. O. S. 200) einen … progressiver perniciöser Anämie mit, den er … beobachtet hat.

Ein in Polen stationirter junger Officier, … Kindheit auf klein und schwach gewesen war, …

ist 1876 an Diarrhöe gelitten, die ihn so schwächte, er auf Anrathen des Arztes Polen verliess und sich Helsingfors begab. Ende März, als S. den Kr. zum Male sah, waren dessen Kräfte so gesunken, dass er mit Schwierigkeit und Anstrengung einige Schritte n konnte; die Gesichtsfarbe war gelblich weiss, die Schleimhäute äusserst blass. Der Kr. klagte über gel an Esslust, Aufstossen, mitunter auch Erbrechen der Mahlzeit und häufige durchfällige Stuhlentleeen. Die Untersuchung ergab an den Lungen nichts ikhaftes, die Herzthätigkeit etwas beschleunigt, Lage Grösse des Herzens normal, den ersten Herzton unlich, schwache anämische Geräusche in den Halsgem. Eine ophthalmoskopische Untersuchung, die später vorgenommen wurde, ergab in den Netzen zahlreiche Blutaustritte, die zum grössten Theile und lang gestreckt waren und in der Richtung der sse verliefen, nur im linken Auge fand sich eine ere, mehr cirkulare Hämorrhagie. Der Kr. starb 15. April. Die Temperatur war während des ganzen aufes nur selten über 38° gestiegen.

Zwei Fälle von perniciöser Anämie, deren Verflichung noch zu erwarten steht, theilte Prof. Winge der norwegischen medicinischen Gesellft in der Sitzung derselben vom 16. Januar 8 (Norsk Mag. 3. R. VIII. 3. Forh. S. 6. 1878)

Nach der übereinstimmenden Ansicht Derjea, die sich an der auf diese Mittheilung folgen-Diskussion betheiligten, ist die Krankheit in wegen als selten zu betrachten, doch bemerkte arzt Larsen, dass er mehrere Jahre vorher, lie progressive perniciöse Anämie noch nicht als ndere Krankheitsform aufgestellt war, einen hen Fall beobachtet habe. Der Fall verlief ich und bei der Sektion fanden sich keine en organischen Veränderungen, als Fettentar-des Herzens. Diese betrachtet Larsen, wie schon von andern Seiten hervorgehoben worist, als das Wesentliche von der Krankheit. Winge, der seiner Zeit die Sektion in dem Larsen erwähnten Falle ausgeführt hat, bet, dass sich dabei Cystitis und kleine Abscesse en Nieren gefunden haben, welche letzteren ihm wahrscheinlich in Folge der Einwanderung Bakterien durch die Ureteren entstanden seien. Unsum erwähnte ebenfalls einen von ihm heobten ähnlichen Fall, in dem der Tod unter aku-Magenkatarrh erfolgte, und stellt genauere Beibung des Falles in Aussicht. Prof. Heiberg, ebenfalls die progressive perniciöse Anämie in egen für selten hält, macht auf ein ätiologisches nt aufmerksam, das bisher nicht die verdiente ksichtigung gefunden habe, geistige Ueberanung. Prof. W. Boeck, der bekannte Syphig, starb an perniciöser Anämie; das Krankild entsprach ganz dem von dieser Krankheit nten und bei der Sektion fand sich nur Anämie Organe und Fettentartung des Herzens. Eine e Ursache als geistige Ueberanstrengung liess icht auffinden. (Walter Berger.)

56. **Klinische Untersuchungen über die tische Varietät der Beriberi-Krankheit;** von Dr. A. Wernich. (Virchow's Arch. LXXI. 3. p. 290—363. 1877.)

Von Ende April ab bedroht jedes Jahr die Eingebornen in Japan die sogenannte „*Kak-ke-Seuche*“ [Kiak = Bein und Ke = Luft], welche zahlreiche Jünglinge und Männer bis zum 50. Lebensjahre ergreift, das weibliche Geschlecht auffällig schont, Kinder und Greise nur höchst selten befällt. Diese Krankheit ist nach dem Vf., von dem wir bereits im vorigen Hefte unserer Jahrbücher eine hierauf bezügliche Arbeit mitgetheilt haben, mit dem Beriberi identisch, auch betrachtet er alle, übrigens erst neuerdings aufgetauchte Ansichten über die Verschiedenheit beider Krankheiten als unbegründet.

Die ersten Klagen der Kak-ke-Kranken sind verminderte Esslust, verminderte Arbeitskraft, Gefühl von Traurigkeit, Schauer über den Rücken, dumpfer Schmerz in der Magengegend, leicht auftretendes Herzpochen und erschwertes Athmen. Besonders klagen die Kr. noch über ein Gefühl von Schwere in den Beinen, leichtes Einschlafen derselben und über die Empfindung, als ob die Haut mit dünnem Papier überzogen u. nur mittelbar sensibel sei. Noch ist jedoch objektiv wenig zu bemerken, ausser blasser Farbe, vielleicht etwas Oedem an den Knöcheln. Aber von Tag zu Tag steigern sich die Zeichen, die Respiration wird beschleunigt und oberflächlich, man hört lautes systolisches Blasen, dabei kein Fieber, noch ist der Appetit nicht verschwunden, der Urin ist zwar sparsam, aber eiweissfrei. Möglicher Weise bekommt aber der Kr. bereits in der nächsten Nacht sehr schweres Athmen und er ist am Morgen schon an Hydrothorax oder Hydroperikardium gestorben, oder es wachsen die Oedeme langsam binnen einigen Wochen, um dann in gleicher Weise zum Tode zu führen, oder sie nehmen sammt den Höhlenwassersuchten binnen mehreren Monaten wieder ab und bei Beginn des Winters, nachdem sich ein kolossaler Appetit entwickelt, verlässt der Kr. fröhlich das Spital. Kranke, welche gleich bei Beginn der Krankheit mehrmals erbrechen, sollen nach Ansicht der Eingebornen stets verloren sein. Die fulminante Form, welche besonders in den ersten Monaten der Endemie und in feuchtwarmen Jahren auftritt, kann bei vollsaftigen Individuen unter Erstickungsangst bereits binnen Stunden tödtlich werden, andere Male zieht sich nach mehrtägigen Vorläufern die Krankheit 3 Tage hin. Bei manchen kommt es nur zu dem Gefühl von Vollsein im Magen, zu dem Taubsein in den Beinen und zu etwas Oedem derselben, sie erholen sich indessen nach 4—6 Wochen (abortive Form); die häufigste Form ist die chronische, welche die hydropisch-marastischen Formen des Beriberi der Autoren zusammenfasst, und auf diese beziehen sich namentlich die eigenen, klinischen Untersuchungen des jetzt in Rom weilenden Vfs., die er bei seinem Aufenthalt in Yeddo angestellt hat.

Das *Blut* der Kak-ke-Kranken hat eine etwas schmutzigrothe Färbung, ist aber nicht wässerig. Die weissen Zellen sind nicbt vermehrt, die rothen anfänglich nicht verändert, später aber sind sie kleiner geworden, haben ihr Vermögen, Rollen zu bilden, verloren und baben öfters eine höckerige Oberfläche (Maulbeer-, Stechapfelform). Die kleinern Körper, die sich sonst im Blute finden, bleiben aber wie die rothen deutlich gefärbt. — Die *Schleimhäute* zeigen keine gesunde Röthe, die bei den Japanesen durch das nnmässige Rauchen constant vorhandene Röthe des Rachens verliert sich bei den Kak-ke-Kranken binnen wenigen Tagen, *Fuss-* nnd *Fingernägel* sind grau oder wachsbleich, ein durch irgend einen Druck auf der anämischen Haut erzeugter *Streifen* ist öfters noch nach Stunden sichtbar. *Cyanose* ist nicht vorhanden oder nur temporär. Bei den wenigen Sektionen, welche Vf. machen konnte, fand er die *Wandstärke der Arterien* erheblich vermindert, doch weiss er freilich nicht anzugeben, ob die Japaner überhaupt dünnere Gefässwände haben als Europäer. Die *Pulsfrequenz* beträgt während der entwickelten Krankheit 90—100, unter 80 geht sie selten herab, während der Oppressionsgefühle geht sie auf 120 ganz plötzlich hinauf, manchmal geschieht diess auch, während man den Kr. untersucht. Vf. hat seiner Abhandlung eine grosse Anzahl von *Pulscurven* beigegeben, er glaubt, den ersten Beginn der Krankheit diagnosticiren und auch den Beginn der Reconvalescenz vorhersagen zu können. Hier kann nur erwähnt werden, dass sich vom normalen Pulse der des Kak-ke-Kranken durch eine steile Adscension mit scharfer Spitze und durch eine dikrotisch unterbrochene Descension unterscheidet, dass er in tödtl. Fällen den Typus wie bei Aortenklappen-Insufficienz n. eine der bei schwerern Typhen ähnliche Form annimmt. Die *Geräusche* am Herzen sind nur als anämische aufzufassen, eine Endokarditis, die man irrthümlich bei dem Beriberi angenommen hat, kommt nicht vor, schon das schwankende Auftreten recht- und linkseitiger Geräusche, die rasch vorübergehende Steigerung der Pulsfreqnenz muss gegen jede entzündliche Affektion sprechen. Erst im spätern Verlauf kann die Muskulatur in Folge mangelhafter Ernährung erkranken und eine rein excentrische Hypertrophie sich in der Reconvalenscenz ausbilden.

Die tägliche *Harnmenge* geht im Sommer auch bei gesund bleibenden Europäern bis auf 850 Cub.-Ctmtr. berab, bel anderweit erkrankten Japanesen sinkt sie neben starker Hautperspiration auf 750 Cctmtr., bei den Kak-ke-Kranken kann sie jedocb bis unter 200 Cctmtr. pro Tag herabgehen, einige Tage vor dem tödtlichen Ausgange selbst nur wenige Drachmen betragen. Jede Besserung zeichnet sich durch vermehrte Urinsekretion, manchmal durch eine solche von enormer Menge aus. So entleerte ein Kr. täglich mehr als 2400 Cctmtr., sein Körpervolumen wurde stündlich dabei dünner, bis die ganze Haut ihr Oedem verloren und schlotternd
den abgemagerten Körper umgab, der nur
Kilo wog. Manche Reconvalescenten sitzen
den lang auf den Uringefässen, da die Bla
Contraktionsfähigkeit eingebüsst hat. Der ge
Urin hat ein spec. Gewicht von 1.025 und d
er reagirt frisch stark sauer, sieht hell aus,
reichlich Harnstoff (Malcomsen hatte irrth
das Gegentheil angegeben), aber niemals A
oder sonstige andere abnorme, mikroskopisch
bare Bestandtheile. Die Nieren bleiben trotz
sunkenen Druckes innerhalb des Gefässsyste
sund.

Entsprechend der verminderten Harnse
ist auch die *Schweisssekretion* vollkommen
hoben. Der Kak-ke-Kr. schwitzt nur in der
unter den quälendsten Palpitationen, höchst
nur nocb nach dem Gebrauch von Schwitz
Sonst bleibt die Haut vollständig trocken,
dem Gesunden im japanischen Sommer der S
stromweise vom Körper läuft. Kissenförmi
aufgeblasen, umgiebt dieses wassersüchtige
webe den Körper. Circumscripte Oedeme am
Nacken und im Interscapularraum künden de
tus lethalis an: diese Stellen werden vielleich
halb befallen, weil der Japaner gewöhnt
Schonung seiner Haarfrisur durch eine Art
sen den Kopf beim Liegen frei zu halten.
allgemeine Oedem des Panniculus adiposus
Musculatur selhst hat frühere Antoren zu d
thümlichen Annahme einer polysarkosen F
Beriberi.geführt. Bei andern Kr. ist der
Hydrops weniger, stärker der innere
Ascites ist zuweilen das erste Zeichen, er
ganz gewöhnliche Theilerscheinnng im weite
lauf, *Hydrothorax* kommt dagegen weniger
als *Hydroperikardium*, welches letztere übe
die Herztöne bis zur Unhörbarkeit abschwäch
die drohendsten Erscheinnngen bervorrufen
Bei Wasseransammlung im Bauche und in de
hat Vf. öfters punktirt, nicht selten mit Erf
aber nur mit kurz vorübergehender Wirkun
Punktion des Herzbeutels hat er jedoch nich
genommen, da die Japanesen versicherten,
nie etwas genutzt habe. Manchmal vers
das Hydroperikardium, wenn der Hydroth
leert ist.

Das *Nervensystem* ist in verschiedener
ergriffen. Die *Lust zu geistiger Thätigkeit*
det zuerst, der *Schlaf* ist nicht erquickend,
ohne Träume. Ueher *Kopfschmerz* wird
von jungen Leuten geklagt, unter den Sinnes
lien wurde von den erkrankten Aerzten und S
ten eine *Herabsetzung des Geschmacksinnes*
geben. Die *Geschlechtslust* erlischt gleich
fang der Krankheit, während der Reconvale
und später noch kommen *Pollutionen* vor.
del, *Ohnmachten*, *Krämpfe* gelten als
Zeichen, doch wird Unsicherbeit beim Gehen
gen Grades nicht als Schwindel bezeichnet.
Beriberi und Kak-ke specifische *Gefühls*

i von Anfang an in den Beinen vorhanden und zu dem eigenthümlichen stossweisen *Gange*, uch Schilderung holländischer Aerzte so ausals ob die Kr. mit ihren weiten Beinkleidern aus dem Wasser gekommen wären. Vf. hat iht, objektiv diese Gefühlsstörung zu messen. nals wurde Stechen und Ritzen nur als Berüh-Kneipen dagegen dabei als Schmerz empfun-Der Raumsinn war nie erheblich vermindert, rucksinn auch nur selten bei solchen, die wiet an Kak-ke gelitten, alterirt. Dagegen war 'emperatursinn erheblich gegenüber gesunden artien abgeschwächt. Das Gefühl für das gewicht, die Empfindung von der Stellung der r blieb erhalten. Den *Muskelschwund* heet Vf. als eine vom Rückenmark ausgehende iche Störung. Anfänglich und vorwiegend auf ine beschränkt, kann er den ganzen Körper n, so dass der Kr. ganz hülflos wird. In :n Tagen nach dem Schwinden der Wasserinlung erscheint der Kr. wie ein Skelet, der henkel z. B. misst nur 20—22 Ctmtr. im ge, der Oberarm nur 17—18. Ob seröse Anngen in den Meningen und subakute Entzünorgänge im Rückenmark wirklich die anato-Grundlage der Krankheit sind, kann man ig dahingestellt sein lassen.

rschont bleiben im ganzen Verlauf die Lungen, ren n. die Milz. Auch Leber, Magen, Darm, :n und Gelenke bleiben unbetheiligt.

ch ist aus dem *allgemeinen Krankheitsbilde* i nachzutragen. Während der kranke Japaner s für unhöflich ansieht, bei Annäherung des *ruhig* liegen zu bleiben, auch aus Langeweile ositionen gern wechselt, bleibt der Kak-ke-twährend horizontal *auf dem Rücken liegen*, ;e keine Orthopnöe eintritt. Der *Gesichtsck* ist der eines still Leidenden, schon von r Kindheit gewöhnt sich der Japaner, seine zu beherrschen, manche jugendliche, bild-Gesichter bekommen durch die Schwellung genlider etwas Marmorartiges. Das *Senso*eibt bis zum Tode vollständig frei, der Kr. t jeden Sinneseindruck und wendet jeden n Energie auf, um seinerseits behülflich zu ie *Körperwärme* zeigt unregelmässiges Stei-39°, selten darüber, das aber noch denselvon normaler Temperatur gefolgt sein kann. m Beginn der Krankheit scheint eine Fieberng einzutreten, die aber schon am nächsten ieder verschwunden ist. Neue Transsudate Rückenmarkshänten sind wahrscheinlich die zeitweiliger Schwankungen. Der *Durst* ist dentlich stark entwickelt, so dass von man-. enorme Wasserquantitäten verbraucht wer-Die Höhe des Durstes soll ohne Einfluss auf gnose sein und die Befriedigung desselben keinen Schaden zu machen.

ɜr den *Nachkrankheiten* ist eine besondere Einwärtsgehens („über die grosse Zehe treten") zu nennen, welche noch nach 5—10 Jahren an die überstandene Krankheit erinnert. Die feinen Hauthaare fallen in der Reconvalescenz aus, die Haut bleibt noch lange Zeit schlotternd, rauh, welk, papierartig. Manche Kr. verlieren die Fähigkeit zu schwitzen. Die Wiedergewinnung des Fettpolsters und der Muskulatur erfolgt meist sehr langsam, wird aber durch reichlichen Appetit unterstützt.

(Geissler.)

257. **Beiträge zur Kenntniss der Osteomalacie**; von Dr. O. Langendorff und Cand. med. J. Mommsen. (Virchow's Arch. LXIX. 3. u. 4. Heft. p. 452. 1877.)

Die Vff. haben auf Anregung des Prof. Czerny an einem Pat. aus dessen chirurg. Klinik zu Freiburg i/Br. Untersuchungen über Osteomalacie angestellt.

Die wichtigsten Daten aus der Krankengeschichte sind folgende: J. K., 38 J. alt, Schneider, von gesunden Eltern stammend, war als Kind rhachitisch, dann gesund, bis er im J. 1869 von „rheumat. Schmerzen" befallen wurde, die ihm zeitweise das Geben fast unmöglich machten. Im J. 1873 zog er sich die erste Fraktur, Schlüsselbeinbruch, beim Aufheben einer schweren Last zu. Von da an traten öfter Frakturen ein, die anfangs gut heilten, dann zu Verkrümmungen der Glieder und Difformität des Thorax führten. Pat. litt ausserdem an Conkretionen in der Blase. Am 4. April 1875 kam Pat. mit einer Oberschenkelfraktur in das Freiburger Spital, er verfiel rasch, liess Urin und Stuhl unter sich gehen und starb am 13. Oct. an Asphyxie. Die *Sektion* ergab einen verdickten porösen Schädel (370 Grmm.), eine bedeutend verkrümmte Wirbelsäule und ein verunstaltetes, lederartig weiches Becken. Die Knochen der Extremitäten waren ebenfalls verkrümmt, biegsam, die compakte Substanz war vermindert, das Mark theils roth, theils gelb, mit cystenartigen Hohlräumen durchsetzt, deren dünnflüssiger Inhalt alkalisch reagirte, während das übrige Mark neutral war. In den Nieren fanden sich zahlreiche Conkretionen.

I. *Harnuntersuchungen.*

A. Abweichungen in der quantitativen Zusammensetzung der *normalen* Bestandtheile des Harns. Bei Bestimmung der *Phosphorsäureausscheidung* erhielten die Vff. an den verschiedenen Tagen folgende Zahlen für 24 Stunden.

I. Harn klar und sehr dilnirt . .	0.05%	0.75]
II. Harn trübe, durch Essigsäure aufgehellt	0.11	1.397
III. Harn concentrirt, sedimentirend, Filtrat u. Sediment .	0.116	1.74
IV. Harn sehr concentrirt, trübe, Filtrat allein	0.16	2.4
V. Harn klar und dilnirt, aus der Asche berechnet . . .	0.0497	0.745

Die Menge der Phosphors. war demnach niemals vermehrt, öfters dagegen nicht unbeträchtlich vermindert. Von feuerfesten Bestandtheilen fanden sich pro die 12.3—20.025, die Werthe hielten sich also

innerhalb der normalen Grenzen. Es scheint demnach, als ob zur betr. Zeit bei dem Pat. keine pathologische Ausscheidung von Knochensalzen stattgefunden habe: die Knochen befanden sich im Zustande der Halisterese. Dass früher die Knochensalze durch den Urin entfernt wurden, zeigen die Conkretionen in Nieren und Blase.

B. Abnorme Harnbestandtheile. Mac Intyre, Bence Jones u. A. haben im osteomalacischen Harn einen eiweissähnlichen Körper gefunden, den sie *Albumindeutoxydhydrat* nennen. Auch im vorliegenden Falle wurde 3mal deutliche Albuminreaktion gefunden, öfter zeigten sich sonderbare Befunde, die auf einen dem eben genannten ähnlichen Körper hinweisen.

Milchsäure fand sich bei allen Prüfungen, doch verliert dieses Ergebniss an Gewicht, da neuerdings auch im normalen Harn Milchsäure nachgewiesen worden ist.

II. *Chemische Untersuchung der Knochen.*

A. Abnorme Bestandtheile. Es fand sich weder der Bence Jones'sche Eiweisskörper, noch Milchsäure in den Knochen.

B. Veränderungen in der Zusammensetzung der Knochen.

Normale und osteomalacische Knochen wurden verglichen.

	Norm.	Osteom.	
Totalgewicht (halber Humeruskopf)	13.8663	11.7143	Grmm.
In 100 Th. fanden sich:			
Fett	24.31	60.38	„
entfettete Knochensubst.	75.69	39.62	„
entfettete Knochen in 100 Th.:			
Asche	54.24	37.8	„
organ. Substanz . . .	45.76	62.2	„
In 100 Th. Asche: Ca O .	53.05	44.48	„
$P O_5$.	43.93	34.76	„

Der Gehalt der osteom. Knochen an Leim war sehr gering.

III. *Mikroskopische Untersuchungen.*

Die Markräume waren bedeutend erweitert. Nirgends zeigten sich vollständige Lamellensysteme, nur hier und da Bruchtheile von Curven. An einzelnen Stellen war die Grundsubstanz einfach längsfaserig, an andern homogen oder schwach körnig, die Knochenkörperchen waren ohne jegliche Ordnung angehäuft und zeigten alle möglichen Formen, kurz das Bild ist dem, das Ebner vom Knochen der Neugeborenen giebt, äusserst ähnlich. Diese Aehnlichkeit vervollständigt das massenhafte Vorkommen von *Sharpey*'schen Fasern. Das gelbe Mark bot kaum eine Abweichung vom normalen, das rothe Mark dagegen war durchweg äusserst reich an meist rundlichen, fein granulirten Zellen mit 1 oder 2 grossen Kernen und meist deutlichen glänzenden Kernkörperchen; ausserdem waren spärliche extravasirte rothe Blutzellen vorhanden. Daneben fand sich meist das gewöhnliche grobmaschige Fettgewebe. Meist bestand venöse Hyperämie. Die grössern Cysten waren von einer derben Membran ausgekleidet, die kleinern zeigten keine solchen, ihr Inhalt war dann rostbraun, zeigte Fettkörnchen, rothe Blutkörperchen und massenhaftes Pigment. In den die Cysten angrenzenden Partien fanden sich grosse Mengen von Riesenzellen. Sie lagen in erweiterten Markkanälen, und zwar am Rande gegen den Knochen hin, der die ihnen entsprechend oft durch einen scharfen Sporn von einander getren ten *Howship*'schen Vertiefungen zeigte.

Das Resultat der Untersuchungen ist: Es g eine Form perniciöser, progressiver Knochenerw chung, die nicht auf einer von den Markräumen stattfindenden Säureeinwirkung beruht, sondern ih Grund in einer sehr complicirten Störung des sammten Knochen-Stoffwechsels hat. Diess g nicht nur aus der chemischen Untersuchung her sondern auch aus der anatomischen Struktur Knochengewebes, die eine von der normalen durch abweichende, in ihrem Markgewebe sowohl als Stützgewebe mit den entsprechenden Gebilden Neugeborenen ähnliche Beschaffenheit zeigt.

(Möbius)

258. **Purpura rheumatica multiformis,** *gleitet von akuten multiplen Gelenkschwellung* von Dr. Moriz Pollak. (Med.-chir. Centr. 18. 1878.[1])

Vf. hat folgenden mitgetheilten Fall als A des Prim. Dr. Mader im Rudolphspitale zu W beobachtet.

Eine am 10. Sept. 1877 aufgenommene 17jähr. erkrankte vor 3 T. unter Frostgefühl mit darauf fol Hitze, Schmerzhaftigkeit und Schwellung des r Fussgelenks. Seit 1 T. bemerkte Pat. einen nicht j den Ausschlag am ganzen Körper und am Tage der nahme in allen grössern Gelenken vage Schmerzen. will stets gesund gewesen sein, seit Eintritt der M jedoch schlechter aussehen. Von ätiologischen M ten liess sich bezüglich Wohnung, Kleidung und rung nichts Auffallendes eruiren, ausser dass Pat. mit Vorliebe von Amylaceis nährte.

Auf der allgemeinen Decke der wenig blassen Kr., und zwar hauptsächlich an der der obern, an der Streckseite der untern am Thorax, an den Brustdrüsen und theilweise am bemerkte man viele, theils zerstreute, theils in pen stehende, dunkelrothe und livide, dem druck nicht weichende, stecknadelkopf- bis boh Flecke. Die Haut über dem rechten Sprungge heiss, ödematös geschwollen, die Bewegung des schmerzhaft. Die sichtbaren Schleimhäute und das fleisch erschienen anämisch, sonst normal. gane ohne Anomalie. Im klaren Harn keine Bestandtheile. Temp. Morg. 38.8°, Ab. 39.0°. Acid. Halleri, erhöhte Lage des Fusses, kalte U

12. September. Exanthem an den obern täten im Abblassen, an den untern viele neue, über nengrosse ähnliche Eruptionen. Sprunggelenk schwollen. Temp. Morg. und Ab. 38.6°.

13. September. Die alten Eruptionen in Verfärbung. Ueber dem linken Knie dunkle, Hautniveau erhabene Efflorescenzen; das Knie haft. Etwas Halsschmerzen; Uvula und Rach katarrhalisch geröthet. Pat. abgeschlagen und Abends an Rücken und linkem Oberarm viele Petechien, Vibices und Ekchymosen von Erbs Thalergrösse. Ueber dem linken schmerzhaften beweglichen, etwas geschwollenen Ellen

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich W

. bis kreuzergrosse hämorrhagische Papeln und che Striemen. Temp. 37.2° bis 38.5°.

4. September. Die Handgelenke schmerzhaft, r beweglich. Das rechte geschwollen, darüber rhagische Flecke und Papeln. Temp. Morg. 38.4°, 8.5°. *Therapie:* Acid. salicyl. 5 Gramm.

5. September. Auf der Brust und beiden Schultern reuzergrosse hämorrhagische Flecke und Papeln; m Gesichte derartige Flecke; die alten in Pigmentbung. Pat. noch wenig theilnehmend, etwas som-, kein Appetit, vermehrter Durst. Salicylsäure. . Ab. 37.4°.

6. September. Gelenkschmerzen geschwunden; llung rückgängig. An der Brust und dem rechten rme neue erhabene, theilweise deutlich gyrirte elartige, theilweise mit ihren Rändern confluirende mosen bis zu Thalergrösse, nicht juckend. Temp. bis 37.6°. Salicyls. 3 Gramm.

7. September. Nirgends Schmerzen. Keine neuen escenzen. Die alten in Verfärbung, ohne Desquama-Temp. 37°. Appetit besser, allgem. Euphorie.

8. September. Gelenke schmerzlos, die Flecke am s in gelblichgrüner Verfärbung, an den Extremitäten s geschwunden.

'at. erholte sich von da an ziemlich rasch und konnte , besser aussehend und bei ziemlich guten Kräften t entlassen werden.

s einer *Epikrise* führt Vf. aus, dass der mitlte Fall der Peliosis rheumatica am nächsten , von der er sich jedoch durch die Grösse der escenzen und die Höhe des Fiebers unterlet. Letzteres kommt allerdings auf Rechnung lelenkrheumatismus, den Vf. jedoch als zum kheitsbilde gehörig auffassen möchte. Betrachtet aber den Gelenkrheumatismus als Ausdruck ischer Nervenstörung, so liesse sich in Verbinmit dem Auftreten der Hämorrhagien über den rzhaften Gelenken für die Theorie der Hautheiten als vasomotorische Störungen ein neuer ltspunkt gewinnen.

)ass der geschilderte Fall auch zu der von ra beschriebenen Purpura papulata oder urticata ieht werden könnte, giebt Vf. selbst zu. Dakonute an Morb. maculos. nicht gedacht werda, obwohl die Krankheit an einem schlecht rten Individnum auftrat, doch keine Blutung reier Schleimhautoberfläche vorhanden war; t war ausgeschlossen, da der Verlauf cyklisch nd jede Affektion des Zahnfleisches fehlte.

(Walter Berger.)

i9. Ueber Ruhr [1]).

r. Föhr berichtet (Würtemb. Corr.-Bl. XLVII. 877) über eine *Ruhrepidemie* in *Marbach* mgegend.

le ersten Erkrankungen traten im Jahre 1872 auf, m mindestens 12 Jahre keine Epidemie geherrscht Im Jahre 1873 und 1874 gewann die Krankheit 'e Ausdehnung, so dass Vf. allein 236 Kranke bet hat. Im Jahre 1873 wurde in der Stadt der tief ie, 1874 fast ausschliesslich der höchst gelegene durchseucht. Das Fortschreiten von einem Hause s Nachbarhaus wurde häufig bemerkt. Auch mit andern Krankheiten Behaftete, welche lange im Bett lagen und keinen Verkehr mit Ruhrkranken hatten, wurden ergriffen.

Die Desinfektion wurde im Jahre 1873 sowohl in Bezug auf die Aborte, als auf die Zimmer durchgeführt, aber ohne jeglichen Erfolg. Im J. 1873 dauerte die Epidemie von Mitte August bis Ende October, 1874 von Ausgang Juli bis Anfang November. Gerade die Hälfte der Patienten des Vfs. waren Kinder, die andere Hälfte waren über 14 Jahre alt. Es starben 30, darunter 21 Kinder, von den 9 Erwachsenen waren 3 über 70 Jahr alt. Bei 20 trat der Tod zwischen dem 5.—14. Tage ein, die übrigen 10 erlagen nach wochenlangem Siechthum. Bei den tödtlich Erkrankten war die Krankheit von vorn herein schwer; kleiner Puls, heftiges Fieber, sehr heftige Schmerzen, fortwährender Abgang einer rothbraun gefärbten Flüssigkeit, heftiger Durst, Uebelsein und absolute Abneigung gegen alle Speisen waren für solche Fälle charakteristisch. Complikation mit *Gelenkrheumatismus* wurde 13mal beobachtet, darunter nur 2mal an den oberen Extremitäten. Der Rheumatismus trat hinzu, wenn die Ruhr fast schon abgelaufen war, die Affektion war nicht sehr schmerzhaft, verlief fieberfrei, dauerte aber bis 3 Monate.

Ueber eine Ruhrepidemie im 2. Badischen Feld-Artillerie-Regiment Nr. 30 in dem Barackenlager auf dem Schiessplatze bei Hagenau im Sommer 1877 berichtet Dr. Fröhlich in Carlsruhe (Milit.-ärztl. Ztschr. VIII. 5. p. 189. Mai 1878) Folgendes.

Seit dem Feldzuge von 1870/71 hat die Ruhr in der deutschen Armee zugenommen und ist von Westen nach Osten vorgeschritten. Seit 1874, in welchem Jahre die Badenser Artillerie zuerst den Schiessplatz von Hagenau bezog, ist die Krankheit alljährlich daselbst aufgetreten, im Sommer 1877 erreichte sie die bis dahin beobachtete grösste Ausdehnung. Die Truppe hatte vom 23. Juli bis 19. Aug. das Lager bezogen; von 110 Unterofficieren erkrankten nur 2, von 630 Soldaten 100 (=15.8%), von den Officieren erkrankte Niemand. Viermal erfolgten Recidive. In Bezug auf die Schädlichkeiten, welche nach den sehr differenten Ansichten der Autoren die Ruhr erzeugen sollen, bemerkt Vf., dass fast alle namhaft gemachten Ursachen hier gewirkt haben könnten. Das Regiment war an einem äusserst schwülen Tag einmarschirt, nach einem starken Gewitter Abends folgte eine Abkühlung, welche mehrere Tage anhielt, dann folgte wieder Hitze und sofort dreimal grelle Temperaturabfälle mit heftigen Regengüssen. Die ersten Ruhrerkrankungen waren bereits am 2. Tage nach dem Beziehen des Lagers aufgetreten, zunächst verbreitete sich die Krankheit nur in derselben Baracke weiter, erst nach 13 Tagen wurde die nächst höher gelegene Baracke, nach 26 Tagen die zweitnächste und nach 22 Tagen (vom Tage des Einmarsches an gerechnet) die letzte, am höchsten gelegene Baracke ergriffen. Die letzten (gegen 20) Erkrankungen erfolgten erst nach Rückkehr in die Garnison, wo sich in der in der Nähe von Festungsgräben gelegenen Caserne ein neuer Infektionsherd gebildet zu haben schien. Mit Bezug auf die Lokalität des Lagers selbst ist zu bemerken, dass der Raum dazu durch theilweise Ausrodung des Hagenauer Forstes gewonnen wor-

[1]) Vgl. Jahrbb. CLVI. p. 279; CLVII. p. 41. 133; p. 136; CLXI. p. 25; CLXV. p. 144; CLXXI.

den ist, er ist nach Osten und Westen von Fichtenwaldbergen eingeschlossen und fällt nach Süden nach der zwischen Bischweiler und Hagenau liegenden Ebene ab. Der Untergrund ist feucht, da sich die Niederschläge aus den Waldbergen von beiden Seiten nach dem Lager hinziehen, die Ebene ist von einem unreinen, träge fliessenden Bach durchzogen, neben dem sich mehrere sumpfige Stellen nicht weit vom Lagerplatz befinden. Das Trinkwasser aus den verschiedenen Brunnen wurde bald als gut, bald als modrig bezeichnet, übrigens wurden sie nur wenig benutzt, da die Soldaten den Wein vorzogen.

Noch zu bemerken ist, dass jedesmal beobachtet wurde, dass die am spätesten das Lager beziehenden Truppentheile am stärksten befallen wurden, so dass man auch an die Wirkung der sich zersetzenden Latrinenstoffe denken kann. Die sich mehr im Stalle aufhaltenden Fahrer erkrankten häufiger als die Fusssoldaten (22.4 gegen 13.6%). Dass, wie Manche angeben, die jüngeren Mannschaften am stärksten erkrankten, liess sich nicht nachweisen, eher könnte man das Gegentheil behaupten.

Der Charakter der Krankheit war eher als schwerer, denn als leichter zu bezeichnen. Auf 22 Fälle mit einer durchschnittlichen Dauer von 2 Wochen kommen 85 Fälle mit einer durchschnittlichen Dauer von fast 5 Wochen.

Von den 85 Schwerkranken fieberten 50, die meisten allerdings nur wenige Tage, einzelne (18) hatten jedoch ein deutlich remittirendes Fieber mit abendlichen Exacerbationen von wenigstens 1.5° C. Die Zahl der täglichen Ausleerungen stieg bis auf 50, die meisten Kranken hatten 12—40 Stühle. Nicht bei allen Kranken waren blutige Stühle vorhanden, die kürzeste Dauer der blutigen Beimischung betrug 4, die längste 29 Tage. Vom *Tenesmus* blieb kein Kranker verschont, die Empfindlichkeit steigerte sich bei Manchen bis zu den qualvollsten Schmerzen. Eigentliche heftigere Kopfschmerzen hatten 40 Patienten. Erbrechen wurde 10mal, Singultus nur 1mal beobachtet, Ischurie und Strangurie kam einige Male vor. Der Kräfteverfall war sehr beträchtlich, die meisten Kr. zeigten gleich in den ersten Tagen das verfallene, leicht gelbliche Aussehen. Unter den Complikationen wurde 1mal Rheumatismus, 3mal leichte Augenblennorrhöe beobachtet. Trotz einzelner sehr schwerer Zufälle trat doch ein tödtlicher Ausgang niemals ein und auch dauernde Invalidität wurde nicht beobachtet.

Prophylaktisch war Alles angeordnet worden, was zur Verhütung der Weiterverbreitung im Lazareth geschehen konnte. In der That wurde im Spital selbst eine Uebertragung nicht beobachtet. Auf die rechtzeitige Anmeldung der Neuerkrankten wurde peinliche Sorgfalt verwendet. Die Kranken erhielten bei der Aufnahme zuerst Ricinusöl, hernach Ipecacuanha mit Opiumextrakt. Ausser dieser methodisch durchgeführten Kur wurden angewendet: Stärkemehlklystire mit Opium oder Silbersalpeter, Eispillen oder Eiswasser mit Eiweiss bei Erbrechen, feuchte Einwickelungen des Unterleibs bei stärkerer Kolik; die Fieberkranken erhielten Chinin. Sitz- und Vollbäder wurden schon der Reinlichkeit wegen öfters gegeben. Die Anämischen erhielten Wein, im Uebrigen wurden Milch, Eiwasser, sowie Schleimsuppen und Fleischbrühe verabreicht und z[u con-] sistenter Nahrung sehr vorsichtig übergegangen.

In *Barmen* wurden gelegentlich einer epidemie im Herbst 1875 die *Brunnen* Dr. C. Bulk bemerkt darüber (Corr.-Bl. d. rhein. Ver. f. öff. Geshpfl. V. 4. 5. 6. p. 45. Folgendes.

Von 89 Erkrankten waren 68 (= 76. auf verwerfliches, 11 (=12.3%) auf und 10 (= 11.3%) auf brauchbares Trink angewiesen. Unter 32 Brunnen, welche die kranken benutzten, hatten 20 verwerfliches, denkliches und 7 brauchbares Wasser. waren in den von der Ruhr verschonten 19 Brunnen; hiervon waren 9 brauchbar, 5 lich und 5 verwerflich. Als bedenkliches ist das bezeichnet, welches im Liter 0.1—0.2 Salpetersäure und Salzsäure enthielt, als ches solches, dessen Gehalt an diesen Säuren 0.2—0.5 betrug oder solches, welches ringeren Säuregehaltes mehr weniger Substanz enthielt. Diese Wässer enthielten diess meist noch „ziemlich viel“ oder „viel“ felsäure, Kohlensäure und Kalk. Die Wässer enthielten keine Spur organischer „wenig“ Schwefelsäure, Kohlensäure und einen Gehalt an Salz- und Salpetersäure, pro Liter zwischen 0.05—0.08 Grmm. Da mehrere Brunnen bereits 2 Jahre früher sucht waren, konnte in dem Herd der Steigen des Gehaltes an Salpetersäure von auf 0.241 Grmm. pro Liter durchschnittlich statirt werden.

In therapeutischer Beziehung haben wir wähnen, dass von Dr. Charles R. Hall med. and surg. Reporter XXXVIII. p. 245. 1878) die Wirkung des *Hydrargyrum bi corrosivum* bei der Dysenterie als günstig gerühmt wird. H. verwendet eine von 6 Ctgrmm. Hg. bichl. corr. in 1 Pinte Wasser und lässt von derselben anfänglich Stunden, später nur 3—4mal täglich einen löffel voll nehmen. Daneben verordnet er in reren Fällen Klystire mit Cuprum (30 Ctgrmm. : 1 Liter (Pinte) Aq.) und bei Eintritt der Besserung tonische Mittel branch. Zum Beweise seiner Angaben Fälle beigefügt, in denen allerdings unter dung des fraglichen Mittels Besserung, bez. eintrat. In 3 Fällen hatte das Uebel schon lang gedauert, in 2 bestand es erst seit Tagen. Ueber die Räthlichkeit, vorher ein mittel anzuwenden, sowie über die Opium spricht sich H. nicht aus.

Dr. B. London theilt einen durch den gen Ausgang bemerkenswerthen Fall von Ruhr mit. Der Pat., ein 27jähr. holländischer neofficier, hatte sich das Leiden in Atchin gen, ausserdem auch an Intermittens gelitten.

als Pat. zur Kur nach Karlsbad kam, hatte er ein kachektisches Aussehen, die Milz war vergrössert, nterleib eingezogen, bei Berührung, namentlich der ad des Colon adscendens, höchst empfindlich. Täglich mal kam ein Kolikanfall mit Tenesmus und Abgang istig-schleimigen Massen. Der *Kurplan* war folgen-*Nahrung:* entölter Cacao mit abgerahmter Milch und ack als Frühstück, Mittags Gerstenschleim mit hextrakt, Abends wie Morgens, Reis in Milch mit lade zum Nachtessen. *Getränk:* Giesshübler Wasser anzösischem Rothwein. *Brunnenkur:* Anfangs zwei-ich einen Esslöffel heissen Sprudel, wobei Pat. e lang fortwährend im Bett blieb, dann zwei halbe r an der Quelle, später drei halbe Becher. Nach gen verlor sich der Blut- und Schleimabgang, es enen bereits breiartige Fäces. In der 3. Woche s Pat. etwas gebratenes Hühnerfleisch vertragen. er verschiedenen Malen trank Pat. jetzt den Tag je einen halben Becher heissen Sprudel. Ausser ligem Erbrechen trat kein Zwischenfall ein. Nach 5chentlicher Kur verliess Pat. in heitrer Gemüths-ung und gekräftigt den Kurort. (Wien. med. Presse . 22. 1877.)

r. Girgensohn in Riga beschreibt einen Petersb. med. Wchnschr. 7. 1877) von Ruhr *usstossung eines Darmstückes.*

In 16jähr. Arbeiter erkrankte am 1. August 1875 ch mit Erbrechen, Tenesmus und blutigen Diarrhöen. hr herrschte damals epidemisch in Riga. Obschon m 5. T. ab in regelrechte Behandlung kam, dauerte lie Affektion ungehindert fort und am 19. August ein 1 Elle langes Stück Darmrohr vom Dünndarm, Innenfläche einen schwarzen Beleg zeigte, während rosa ziemlich unversehrt war, ausgestossen. Fünf später starb der Kranke. Im untern Theil des rms fanden sich zahlreiche Geschwüre. Die In-eption hatte oberhalb der Bauhini'schen Klappe efunden, wo eine ringförmige Wulst die Stelle der lpung andeutete. (Geissler.)

60. **Ueber Erythema nodosum und seine** **hung zur Tuberkulose**; von Dr. W. Oehme esden. (Arch. d. Heilk. XVIII. 5. p. 416.)

le von Willan mit dem Namen Erythema um bezeichnete Krankheit hat unter den übri-rythemen immer eine besondere Stellung ein-men. Während die Einen (Willan, Rayer, lann) das knotige Erythem einfach als eine rt des Erythemes überhaupt betrachten und e als Theil jener grossen Gattung der von a als Eryth. exsudativum multiforme benannten heit ansahen, erkannten Andere — so beson-rousseau — in ihm eine von allen andern ankheiten ganz differente Affektion, eine heit, in der die Lokalisation auf der Haut nur ler Hauptsymptome sei und in welcher das n bestehende, ja in den allermeisten Fällen vorangehende Allgemeinleiden mindestens berücksichtigt werden müsse.

. entwirft zunächst auf Grund einer eigenen htung, einer Beobachtung aus der Privat-des Geh. M.-R. Fiedler, sowie von 16 Fäl-i dem Stadtkrankenhause zu Dresden ein Bild aglichen Krankheit, welche bekanntlich in : Zeit durch ihre Beziehung zur Tuberkulose cht geringe Bedeutung erhalten hat.

Das Eryth. nod. ist im Allgemeinen nicht sehr häufig, die 16 im Krankenhause beobachteten Fälle vertheilen sich auf die Jahre 1862—1873. Die meisten (8) kamen 1871 vor, eine Cumulation der Fälle, welche fast die Idee an ein epidemisches Auftreten der Krankheit aufkommen lässt, wie auch in der That von Lewin ein bisweilen epidemieartiges Vorkommen des Eryth. exsud. multif., unter welches er auch das nodosum rechnet, angenommen worden ist. Entschieden hervortretend ist das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts, es befanden sich unter 18 Kranken 17 weibl. und 1 männl. Individuum. Mit Ausnahme von einer Person von 54 Jahren standen sämmtliche in der Blüthe ihres Lebens: es schwankte das Alter der Befallenen zwischen 16 u. 27 Jahren. Von anderer Seite wird das häufige Auftreten der Affektion im kindlichen Alter hervorgehoben, so hatte Bohn auf 21 Kinder nur 5 Erwachsene und beobachtete die Krankheit bereits bei einem 11monatl. Mädchen. Im Uebrigen ist ein ätiologisches Moment, etwa rücksichtlich der Beschäftigung u. s. w., nicht nachweisbar, mit Ausnahme der bei gewissen anämischen Personen auftretenden Form. Auch rücksichtlich der Jahreszeit ist ein bestimmter Schluss noch nicht zu ziehen. Bei Vfs. 18 Fällen zeigt nur der April ein entschiedenes Ueberwiegen, da in ihm allein 6 Fälle zur Beobachtung kamen. Die übrigen vertheilen sich auf Januar (1), März (1), Mai (2), Juni (3), September (1), October (1), November (2), December (1).

Die Krankheit selbst beginnt fast immer mit einem gewöhnlich 2—3 Tage, zuweilen jedoch auch beinahe eine Woche dauernden Prodromalstadium, in welchem ausser einem oft durchaus nicht unbeträchtlichen allgemeinen Unbehagen das constant zu beobachtende *Fieber* das Hauptsymptom bildet. Dasselbe erreicht bereits in diesem Stadium zuweilen Abends die Höhe von 39.0° C. und darüber. Namentlich erwähnt Vf. eine Kr., welche mit ihren heftigen Kopfschmerzen, ihrem Schwindel, ihrer Mattigkeit, ihren unruhigen Nächten u. ihrem Fieber von 39.2° den Eindruck einer derartig schwer Afficirten machte, dass man sehr wohl an einen beginnenden Typhus denken konnte, bis am 3. Tag das Hervorbrechen des Exanthem die Diagnose klärte. — Der Ausschlag selbst beginnt als rothes Hautknötchen, welches sehr rasch, innerhalb 24 Stunden, zu einem gewöhnlich haselnuss- bis wallnuss-, zuweilen aber auch handteller- und faustgrossen, ovalen, seltener runden, scharf umschriebenen, in die Haut und das Unterhautzellgewebe eingebetteten, sich elastisch anfühlenden Knoten wächst, über dem die Haut stark gespannt und glänzend ist, während in der Umgebung öfter ein geringes Oedem beobachtet wird. Diese Knoten sehen Anfangs hochroth aus, fühlen sich sehr heiss an und sind ausserordentlich schmerzhaft, so dass z. B. in einem von Vfs. Fällen der Druck einer leichten Decke kaum ertragen wurde. Meist schon nach 2 Tagen nimmt die Geschwulst ein livides, später ein mehr bläuliches Aus-

sehen an, genau wie nach einer Contusion, daher man ja auch die ganze Affektion als Dermatitis contusiformis bezeichnet hat. In diesem ersten Stadium der Metamorphose tritt die ganz ausserordentliche Weichheit des Centrum und die Fluktuation in demselben ganz besonders hervor, dennoch kommt es nach Vf. nie zur Abscedirung, obschon Purdon und Hardy Ulceration beobachtet haben wollen. In einem von Vfs. Fällen trat in 2 Knoten bei gleichzeitiger Unruhe und heftigen Schmerzen so deutliche Fluktuation auf, dass eine Incision vorgenommen wurde, bei welcher jedoch nur eine geringe Menge von blutigem Serum zu Tage kam. Im weitern Verlaufe gehen die Knoten Farbenveränderungen ein gleich denen extravasirten Blutes, werden resorbirt und hinterlassen schliesslich eine mehr weniger pigmentirte und deutlich desquamirende Hautstelle. Der ganze Rückbildungsprocess ist an einem Knoten etwa in 8—10 Tagen beendet, während die ganze Krankheitsdauer durchschnittlich 3 Wochen beträgt. Die einzelnen Geschwülste erscheinen gewöhnlich kurz hintereinander in Nachschüben und variiren in ihrer Menge ausserordentlich. Während die Zahl derselben in regulären Fällen etwa 5—6 beträgt, können ausnahmsweise doch weit mehr auftreten, in einem von Vfs. Fällen waren 20, in einem andern sogar 50 derartige Tumoren zu gleicher Zeit vorhanden. Natürlich verbreiten sich auch in solchen extremen Fällen die Knoten auf alle Theile der Körperoberfläche, in der allergrössten Mehrzahl der Fälle aber sitzen sie vorwiegend an der Streckseite der Extremitäten, insbesondere an der Vorderseite der Unterschenkel. In den 18 Fällen waren

17mal die Streckseite der Unterschenkel,
10 „ „ „ „ Vorder- u. Oberarme,
1 „ der Handrücken,
1 „ der Hals,
1 „ beide Ohrknorpel (Helix)

mit Erythemknoten bedeckt, welche in der Mehrzahl der Fälle ein symmetrisches Auftreten darboten. Das Eryth. nod. unterscheidet sich durch die Lokalisation ganz charakteristisch von allen übrigen Erythemarten, welche immer zuerst u. am allermeisten am Hand- und Fussrücken erscheinen. Die Schleimhäute scheinen eine Immunität zu besitzen, nur Trousseau sah eine erythematöse Plaque auf der Bindehaut des Auges.

Das Fieber ist wie im Prodromalstadium so in noch höherem Grade im Stadium des ausgebildeten Exanthems sehr constant. Von Vfs. 18 Fällen verliefen 16 mit mehr oder weniger grosser Steigerung der Körperwärme, von den beiden andern Fällen aber kam der eine erst am 8. Tage, der andere in einer noch spätern Zeit zur Beobachtung, so dass hieraus auf einen fieberlosen Verlauf nicht wohl geschlossen werden kann. Die kürzeste Fieberdauer betrug einen, die längste 9 Tage. Berücksichtigt man nun, dass die grösste Mehrzahl der Kranken erst nach mehrtägigem, einzelne sogar erst nach 6—8tägigem Kranksein in die Beobachtung [...] so kann man für mittlere Fälle eine Fieber[...] schnittsdauer von 8—9 Tagen annehmen. Die [...]tigkeit dieser Annahme wird wesentlich gestützt [...] 2 Fälle, welche bereits im Prodromalstadium [...]handlung kamen und welche eine Fieberdauer [...] 9, resp. 10 Tagen darboten. Die höchste Höhe [...] Fiebers schwankte in den einzelnen Fällen zwi[...] 38.0° und 40.3° C., erreichte in 3 Fällen 40[...] bewegte sich in 9 Fällen zwischen 39.0° und [...] Der Typus gleicht einer Febris remittens, [...] fall einer Lysis. Das Auftreten von neuen [...] pflegt sich im Fieberverlauf gewöhnlich [...] markiren, ebenso wie mit dem Nachlassen [...] Schmerzen, der Röthe und Hitze des Knotens [...] Fieber endet. Trotzdem aber möchte Vf. die [...]rung der Körperwärme nicht allein von den [...]lichen Processe abhängig machen; er erinnert [...] mal an das Vorhandensein eines Prodromalst[...] und erwähnt noch besonders, dass der Zahl [...] Knoten durchaus nicht immer die Intensität [...] Fiebers entspricht. Bei dem Kr. mit 50 Eryth[...]knoten betrug die Fieberdauer — er kam [...] Krankheitstage in das Spital — 4 Tage, die hö[...] Temp. 39.0°, während bei andern Kr. mit 5 [...] 6 Knoten Temperaturhöhen von nahezu 40[...] Fieberlängen von 9 Tagen erreicht wurden. [...] daher wohl gerechtfertigt, eine gewisse Unabhän[...]keit beider Processe anzunehmen, ähnlich wie [...] dem Rheumat. acutus, in dem ja auch die [...] Erscheinungen mit der Temperatursteigerung [...] schränkter Weise Hand in Hand zu gehen p[...] bei dem es jedoch gewiss mehr als zweifelh[...] ob das Fieber allein von den Gelenkstörungen [...]hängt, ob es nicht vielmehr der Ausdruck eines [...] Allgemeinleidens ist.

Zu dem knotigen Erythem gesellen sich [...]zelnen Fällen Schmerzen in den Gelenken, [...] zuweilen selbst vollständig das Symptomenbild [...] Rheumat. acut. darbieten können. Lewin b[...] sogar von einer Kranken, welche eine A[...] des rechten Handgelenks darbot, und bei [...] Anamnese ergab, das höchst wahrscheinl[...] Eryth. nodos. dieser Krankheit vorausgegangen [...] Auch unter Vfs. Beobachtungen befindet sich [...] Fall, in dem die Krankheit mit Schmerzen der [...]gelenke auftrat, worauf nach einigen Tagen [...] Erythem zum Vorschein kam, in dessen Verlauf [...] ein Hand- und ein Schultergelenk ergriffen [...] Immerhin aber gehören die Gelenkcomplik[...] nicht, wie Trousseau meint, zur Regel. [...]sichtlich der Erkrankung des Endokardium [...] die Vf. keine eigene Beobachtung zu Gebote [...] sei nur erwähnt, dass Lewin im Verlaufe [...]themen valvulare Endokarditen mit Ausbildung [...] Klappenfehlern gesehen hat; ebenso wurden [...] einem französischen Autor 2 mit Endokarditis [...]plicirte Fälle von knotigem Erythem bericht[...] Schlüsslich wurde bei 2 von Vfs. Kr. ein [...] beträchtlicher Bronchialkatarrh beobachtet.

t uns diese Complikation zu der bisher noch erst wenig beachteten, für den Praktiker viel-t wichtigsten Form des Eryth. nodos., welche der erste Vorbote einer schweren Allgemeiner-kung, der Tuberculosis auftritt.

Unter Vfs. 18 Fällen wurde diese Form nur einmal achtet bei einem früher ganz gesunden, zarten, nk und gracil gebauten, noch nicht menstruirten hen von anämischem Aussehen. Die Eltern u. auch brigen Familienglieder sind gesunde, kräftige Leute, sondere ist eine Anlage zu Scrofulose und Lungen-nkungen in der Familie nie beobachtet worden. sind die 3 übrigen Geschwister ebenfalls von anämi-Constitution und zeigen daraufberuhende Cirkula-störungen: so leidet z. B. die eine Schwester oft an Frosterythem der Hände, welches gern bei chloro-en Individuen vorzukommen pflegt.

Das $15^3/_4$ J. alte Mädchen erkrankte im Oct. 1876 ryth. nodos. und zwar mit allen charakteristischen domen: Abendtemperatur von 39.2° C., 9tägiger erlauf mit Steigerungen bis 39.7; deutlich ausge-e Erythemknoten an beiden Unterschenkeln mit elatös gerötheter Haut, sowie starker Schmerzhaf-t. Neben dem ziemlich beträchtlich alterirten All-nbefinden bestand eine 14 Tage andauernde, mässig ive Bronchitis mit spärlichen, groben Geräuschen mren und Pfeifen) in beiden untern Lungenlappen. nze Erkrankung verlief in vollkommen normaler vom 2. bis 26. October.

n Stelle der Erythemknoten fanden sich hellbraun-te Pigmentflecken, über denen sich die Epidermis inen Schüppchen abschilferte; der Bronchialkatarrh llkommen geschwunden, die Kr. hatte keine Spur themebeschwerden oder Husten; die zu wiederholten untersuchten Lungen liessen absolut keine Abnor-rkennen. Die Reconvalescentin ging vom 27. Oct. eder aus und fühlte sich, abgesehen von leichter rschwäche und Ermüdbarkeit, vollkommen wohl. Dec. fing sie aber an über Kreuzschmerzen, Ap-igkeit u. Mattigkeit zu klagen und zeigte ein auf-l verändertes Aussehen. Zwei Tage später gesellten tensiver Kopfschmerz, Schwindel, sodann Doppelt-hinzu, und unter den gewöhnlichen Erscheinungen kelte sich in der rapidesten Weise eine Basilar- n. auch Convexitätsmeningitis, welcher die Kr. am c. erlag.

ie während dieser 8tägigen Krankheit wiederholt ommene Untersuchung der Lungen hatte abermals llständig negatives Resultat ergeben. Dennoch insbesondere mit Rücksicht auf das vorausgegan-rythem eine tuberkulöse meningeale Erkrankung ht unwahrscheinlich gehalten. Und in der That die Sektion: Miliartuberkulose der weichen Hirn-esonders der Basaltheile; mässigen Hydrocephalus s; Miliartuberkulose der Pleuren und Lungen, übrigens vollkommen frei von sonstigen Erkran-. Die Bronchialdrüsen waren um das Doppelte sert, die Schnittfläche derselben erschien ziemlich und fest, von gelblich-weisser Farbe, ohne Pig-ng und ohne Verkalkung. Miliargranulationen der Milz und Niere.

r mitgetheilte Fall bietet ein selten reines l von der prognostisch wichtigen u. ominösen ung des Eryth. nodos., sobald es bei einer en Klasse von Individuen zur Erscheinung ; ja es konnte in diesem Falle aus dem 6 W. gegangenen Erythem die tuberkulöse Natur ningitis erschlossen werden. Neuerdings hat bekanntlich Uffelmann[1]) sehr nachdrücklich auf diese Bedeutung des Eryth. nodos. hingewiesen. Er hat im Ganzen 17 Fälle von knotigem Erythem veröffentlicht, welche sämmtlich an anämischen, schlecht genährten, mit einem der erethischen Scrofulose verdächtigen Habitus behafteten Individuen, vorwiegend weiblichen Geschlechts, zu seiner Beobachtung gekommen waren. Sämmtliche Fälle betrafen Kinder im Alter von $4^1/_2$—$12^3/_4$ J., mit Ausnahme einer Kr., welche im 20. Lebensjahre stand. Unter allen 17 Beobachtungen sind nur 2, in denen das Vorhandensein tuberkulöser Familienglieder nicht constatirt werden konnte. Sämmtliche Kr. hatten jenes verdächtige anämische Aussehen, ja 3 derselben wurden später, der eine $^1/_2$, der zweite 2, der dritte 5 J. nach der Erythemkrankheit selbst von Tuberkulose befallen.

Auf Grund aller dieser Thatsachen hält es Vf. für ganz unzweifelhaft, dass eine bestimmte Form des Erythem oder, vielleicht besser ausgedrückt, das bei einer gewissen Klasse von Individuen vorkommende, bisher für so unschuldig und bedeutungslos gehaltene knotige Erythem als eine Krankheit von unheilvoller Vorbedeutung und von der allergrössten Wichtigkeit rücksichtlich Prognose u. Therapie zu betrachten sei. Uffelmann ist geneigt, diese Form ganz von dem gewöhnlichen Eryth. nod. zu trennen, und führt insbesondere als differentialdiagnostische Merkmale die Schwere der Allgemeinerkrankung und die Intensität des Fiebers an. Als pathognostische Merkmale des örtlichen Processes nennt er die geringe erysipelatöse Röthung der Haut über den Knoten, die geringe Schmerzhaftigkeit derselben und das Fehlen der auf Umwandlung des Blutfarbstoffes beruhenden Hautverfärbung, sowie das Fehlen der Epidermisabschilferung. Vf. kann ihm jedoch auf Grund seiner Erfahrung nicht in allen Punkten beistimmen. Die Fieber-Höhe und Dauer ist, wie schon oben erwähnt, auch bei dem gutartigen Erythem nicht selten eine beträchtliche, ebenso ist auch die Schwere der Allgemeinsymptome, sowie die Reconvalescenz, welche zuweilen der nach einer schweren Krankheit gleicht, der gutartigen Form dieser Krankheit eigen. Aber auch rücksichtlich des lokalen Processes liessen sich Unterschiede nicht erkennen, und es fand sich sowohl die hochgradige erythematöse Hautröthung über den Knoten, als insbesondere auch die ausserordentliche Schmerzhaftigkeit und die schlüssliche Hautabschilferung in dem oben mitgetheilten Falle in der vollkommensten Weise ausgeprägt. Es bleiben somit nur die Constitution und die hereditären Gesundheitsverhältnisse des Kr. übrig, die uns den Fingerzeig für die grössere oder geringere Bedeutung der Affektion geben. —

[1]) Deutsches Arch. f. klin. Med. X. p. 454; XVIII. p. 313. Vgl. Jahrbb. CLVI. p. 188; CLXXIII. p. 23. — Ueber die neueste Abhandlung Uffelmann's (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. Nr. 19 u. 20. 1878) wird im nächsten Hefte unserer Jahrbücher Mittheilung gemacht werden.

Dass übrigens ein Bronchialkatarrh auch bei dem knotigen Erythem, welches robuste Personen befällt, vorkommen und ohne jegliche Folgen sein kann, beweist der andere von Vf. beobachtete Fall einer 54jähr. Person, welche von beiden Affektionen völlig genesen ist und sich noch 6 Mon. später des besten Wohlseins erfreute. Auch die übrigen 16 Kr., sämmtlich kräftige, gesunde Personen, wurden geheilt entlassen; über ihr späteres Schicksal ist nichts Näheres bekannt.

Ueber die Natur der fragl. Krankheit existiren zahlreiche Hypothesen. Nur so viel wissen wir, und es geht diess auch aus dem in dem oben erwähnten Falle durch Incisionen entleerten blutigen Serum hervor, dass der Inhalt der Knoten hämorrhagischer Natur ist. Das eigentliche Wesen der Affektion aber ist uns bis jetzt noch vollständig fremd. Während die Einen, unter ihnen Hebra, in ihr eine Entzündung der Lymphgefässe vermuthen, Andere, besonders Trousseau, wegen der nicht selten dabei vorkommenden Gelenkschmerzen eine rheumatische Diathese in Anspruch nehmen, hat besonders Bohn den embolischen Charakter hervorgehoben und sie mit Schönlein's Peliosis rheumatica identificirt. Auch Uffelmann neigt sich zu der Ansicht, dass die Knoten als Infarkte zu betrachten seien. — Seit den beweisenden Untersuchungen von Cohnheim kann jedoch wenigstens die Embolie- und Infarkt-Theorie als mit den heutigen pathologischen Anschauungen nicht mehr vereinbar verworfen werden. Denn wir wissen durch dieselben, dass Infarkte nur in den Organen entstehen können, welche mit Endarterien ausgestattet sind, das heisst nur in Milz, Niere, Retina, Gehirn und Lunge. In der Haut aber, wo die Anastomosen der kleinen Arterien sehr zahlreich sind, wird entweder das embolisirte Gefässstück einfach aus der Cirkulation ausgeschaltet ohne Veränderung des umliegenden Gewebes, oder es entsteht — falls der Embolus reizende Substanzen enthält — ein embolischer Abscess.

Am wahrscheinlichsten ist wohl die, besonders auch von Lewin vertretene Annahme, dass es sich um eine Affektion der Gefässnerven, um eine vasomotorische Neurose handle, wofür auch die Regelmässigkeit und Symmetrie im Auftreten der einzelnen Knoten sprechen dürfte. Gewiss aber liegt eine mehr oder weniger tiefe Allgemeinerkrankung vor, als deren Ausdruck die Hautaffektion vor allen andern Erscheinungen entgegentritt. Das knotige Erythem als eine nosologische Species ganz von den übrigen Erythemarten zu trennen, hält aber Vf. schon deshalb nicht für gerechtfertigt, weil gewöhnlich neben den Knoten gleichzeitig auch einzelne papulöse Hauteruptionen beobachtet werden, u. weil — wie Hebra selbst bei einem mit Erythema papulatum behafteten Kr., der einer Pneumonie erlag, gezeigt hat — auch die papulöse Efflorescenz durch hämorrhagisches Exsudat bedingt ist. — Von der allergrössten Bedeutung aber ist die Beschaffenheit des Organismus,

welcher von der Krankheit befallen wird. De
gleichgültig das knotige Erythem bei kräf
hereditär nicht belasteten Individuen ist, so sel
man Ursache, die aus tuberkulösen Familien
menden, zarten, anämischen Personen, welch
ihm betroffen werden, mit wachsamem Auge
trachten und energische prophylaktische Maa
men zu ergreifen. Das Erscheinen dieser Tu
ist hier, wie Uffelmann treffend sagt, a
ebenso ungefährlich für die Gegenwart, wie o
für die Zukunft.

Einen weitern Beleg für die Bedeutung de
thema nodosum bildet folgender Fall, welch
Franz-Josef-Spital zu Hermannstadt von Dr. H.
mann beobachtet worden ist (Berl. klin. Woch
XV. 4. 1878). Derselbe scheint den Bew
liefern, dass das Eryth. nod. auch unter dem
eines *Wechselfiebers* auftreten kann.

Im Mai 1876 wurde R. U. mit den Erschei
der Dysmenorrhöe aufgenommen, nach 8 T. erfolg
1. Male Menstrualblutung, welche späterhin ohne S
sen alle 4 W. regelmässig wiederkehrte. Bald na
tritt der Menstruation wurde Pat. entlassen. Im
1876 kam sie abermals zur Aufnahme und gab a
2 W. jede Nacht einen heftigen Fieberanfall geh
haben. Bei der 18 J. alten, von gesunden Elte
stammenden, schlecht genährten anämischen Pat.
auch in der That erhebliche Vergrösserung der M
3 Finger breit unter den Rippenbogen reichend,
gewiesen. Nach Verabreichung von Chininsulph
das Fieber, das den Quotidian-Typus zeigte, nach
Tagen aus und unter Verabreichung von Chinin-Ei
kräftiger Nahrung erfolgte Involution der Milz u
konnte nach 8 W. geheilt entlassen werden.

Am 28. Dec. 1876 kam jedoch Pat. in eines
unregelmässige Lebensweise und mangelhafte N
bedingten verwahrlosten Zustande, hochgradig an
mit Lymphdrüsenentzündungen in den beiden I
gegenden und Scheidenblennorrhöe von Neuem z
nahme. Nach kurzer Zeit traten unter heftigen
erscheinungen, welche des Nachts ihren Höhep
reichten, an der vordern Fläche des rechten
schenkels einzelne, nagelglied- bis kreuzergros
cariaähnliche Quaddeln auf, welche schon am
Tage das ausgesprochene Bild von Erythema
darboten. An der vordern und innern Seite des
Unterschenkels zeigten sich deutlich begrenzte, v
rother Haut bedeckte, derbe, theils flache, thei
erhabene Knoten von oben erwähnter Grösse. Die
hatten theils in der Haut, theils in dem Unterh
gewebe ihren Sitz, waren bei Druck und spontan
haft, und zwar steigerten sich die Schmerzen
dass sie der Kr. die Nachtruhe raubten.

Pat. litt gleichzeitig an grosser Mattigkeit, zi
und reissenden Schmerzen in allen Gliedern, d
war etwas erregt, die Körpertemperatur nahezu
Appetit fehlte, Urin und Stuhl boten nichts Abnor
dagegen war die Milz etwas vergrössert. Allal
trat ein halbstündiger Frostanfall ein, dem gros
folgte, welche bis zum andern Morgen andauerte u
Eintreten von Schweisssekretion einem fieberlo
stande wich. Im Verlaufe fand ein Nachschub v
lichen Knoten an der vordern Fläche des linken
schenkels, an der äussern Fläche der Oberschen
den Streckseiten der Vorderarme statt.

Lokal wurden Einwicklungen der erkrankten
mitäten in feuchte Compressen, welche nach Bed
gewechselt wurden, angeordnet. Trotz viel
Dosen von Chinin in der Apyrexie trat der Fie

m Abend ein. Erst nach Verabreichung von Jod-
im (Kalii jodati 3 Grmm., Aq. dest. 300 Grmm.,
ph. muriat. 5 Ctgrmm., täglich 6 Esslöffel), welches
' hindurch verabreicht wurde, schwanden die Knoten
Hinterlassung einer Pigmentation oder Verdickung
Haut. Auch im Allgemeinbefinden trat von da ab
ge Besserung ein.

261. **Ueber den Nutzen des Vaselin** *und Unguentum Vaselini plumbicum bei Hautkheiten;* von Prof. M. Kaposi. (Wien. med. nschr. XXVIII. 17. 1878.)

Das Vaselin, welches bekanntlich als eine bei erer Temperatur opal- bis graugelbe, gallertige, parente, zwischen den Fingern rasch zerfliese, geschmeidige, wenig klebrige, geschmackgeruchlose Masse aus dem bei Destillation des rikan. Petroleum bleibenden Rückstande gewonwird, besteht aus einem Gemenge indifferenter lenwasserstoffe, welche durch Einwirkung von und Wasser nicht verändert werden. Es eignet daher besser als die leicht zersetzbaren Fette ch zur therapeutischen Verwendung und versolche nach Vf. ganz besonders bei *Hautkheiten.* Vfs. allseitig anerkannte Autorität auf Gebiete der Hautkrankheiten rechtfertigt eine hrliche Mittheilung seiner Angaben.

Das Vaselin hat zunächst, wie die Fette, eine irende Wirkung auf die Oberhaut, auf Schupnd Krusten. Dieselbe ist allerdings geringer i vielen Oelen; wo diese Wirkung nur in gem Maasse erforderlich ist, wie bei Eczema squan, bei trockener, schilfernder Haut überhaupt, er das Vaselin allen bisher bekannten Mitteln ziehen.

Die bisher zu diesem Zwecke verwendeten Oele Fette sind theils von ausgeprägtem Geruche, eberthran, selbst Olivenöl, theils unangenehm g, wie Glycerin, Ungu. Glycerini, irritiren die als solche, so das Glycerin, oder sie reizen die wie alle Fette, durch die Fettsäuren, welche dem Einflusse der Hautwärme sehr rasch ent-

as Vaselin, niemals sich zersetzend, irritirt die ganz und gar nicht. Es kann also auch auf ntzündliche hyperämische Haut, z. B. im Bedes Ekzem oder nach Krätz- und Schmier- durch welche die Haut gereizt worden war, ertrigo u. s. w. angewendet werden, ohne Ger Steigerung der Hyperämie.

enso kann man dasselbe auf epidermislose chen und granulirende Wunden, wie nach nnung, bei Pemphigus, intensiven nässenden en, empfindlichen Hautorganen überhaupt, chmerzen zu erregen, anwenden, auf welchen ten von Fetten, Oelen, Salben, Glycerin oft tigsten Schmerzen, Brennen, Jucken, erneutes hervorrufen.

ch auf der Schleimhaut, z. B. der Vagina, der , erregt das Vaselin keinerlei unangenehme dung, während z. B. Glycerin hier heftiges Brennen veranlasst. Deshalb ist Vaselin auch zum Bestreichen der Specula und Katheter zu empfehlen.

Für die Fälle, wo eine nicht reizende, aber dichtere Salbe, ein Cerat zu verwenden ist, kann ein Gemisch von Vaselin mit Wachs oder Oel benutzt werden: Cerae flavae oder alb. 20, Vaselini 80, Aqu. Lauroc., Aqu. Rosar. ana 10.

Das Vaselin kann überhaupt fast ohne Weiteres als Vehikel statt Oel, Glycerin, Axungia benutzt werden. Auch allerlei Metallsalze, Pulver und Arzneimittel anderer Art, wie Opium, Alaun, Tannin, Oxyd. zinci, weisses Präcipitat, lassen sich mit einem Minimum Oel, Glycerin, Aqu. Laurocerasi, Alkohol u. s. w. gemengt, gelöst, diluirt, in beliebiger Menge mit Vaselin theils mechanisch, theils im Kochen vermischen, ohne dass die Wirkung jener im mindesten beeinträchtigt wird.

Zu berücksichtigen ist dabei, dass das Vaselin in Wasser nicht, wohl aber in Alkohol und Aether sich löst. Man kann dasselbe nicht mit Theer, wohl aber mit Tinctura Rusci, in welcher Alkohol und Aether enthalten ist, gleichmässig mengen.

Einen sehr grossen Vortheil gewährt das Vaselin für die Bereitung des für die Behandlung der Hautkrankheiten fast unentbehrlichen Ungu. Diachyli.

Dasselbe wurde nach Hebra's Angabe ursprünglich aus Empl. Diachyl. simplex und Oleum lini, später, zur Vermeidung seines höchst penetranten Geruches aus Lithargyrum und Oleum olivarum (1 : 4) bereitet. Allein auch bei letzterer Bereitungsweise besitzt das Ungu. Diachyli noch immer einen sehr eindringlichen und für die Praxis unangenehmen Geruch, bedingt durch die Fettsäuren, welche beim Kochen des Oeles sich bilden und mit dem Bleioxyd nicht vollständig verseift sind, sowie die Fettsäuren, welche aus der Zersetzung des nach dem Kochen überschüssigen Oeles entstehen. Ausserdem wird auch ein solches Ungu. Diachyli auf manchen ekzematösen Hautstellen absolut nicht vertragen, indem es sehr heftiges Brennen oder auch akute Steigerung des Ekzems veranlasst.

Mit Lithargyrum eine solche Salbe darzustellen, ist unmöglich, weil das Vaselin sich auch beim Kochen nicht zersetzt, keine Fettsäuren und daher auch keine Bleiseife bilden kann. Dagegen ist es gelungen, aus Empl. Diachyl. simpl. und Vaselin eine ganz entsprechende Salbe zu bereiten. Sie ist geruchlos, bleibt es auch während der Applikation auf der Haut und hat eine hinreichend dicke Consistenz, wie das Hebra'sche Ungu. Diachyli. Sie bewährt sich ebenso bei Behandlung des Ekzem und veranlasst selbst auf empfindlichen wunden Stellen kein Brennen. Sie wird bereitet durch das Verkochen von Emplastr. Diachyl. simplex und Vaselin zu gleichen Theilen. Zur Verbesserung des Geruches ist der Zusatz einer kleinen Menge Bals. peruv. oder Oleum Bergamottae (Empl. Diachyl. simpl., Vaselini ana 100, Olei Bergamottae 1.50) ganz zulässig.

Im Anschluss an Prof. Kaposi's in praktischer Hinsicht so wichtige Mittheilung mögen noch einige Bemerkungen aus einer vom pharmakologischen Standpunkte aus bemerkenswerthen Arbeit über *Vaselin* folgen, welche von dem Apotheker Gault zu Nancy (Rev. méd. de l'Est VIII. 4. p. 109. Août 15. 1877) veröffentlicht worden ist.

In Bezug auf die allgemeinen chem.-physikal. Eigenschaften enthalten G.'s Angaben nur das Bekannte. Auch er betrachtet das Vaselin als ein zusammengesetztes Hydrocarbür, das in der Mitte zwischen dem Paraffin und den unter der Bezeichnung *Kerosene* bekannten Hydrocarbüren steht. Sein Siedepunkt liegt bei 300°; es verflüchtigt sich ohne wesentliche Zersetzungsprodukte, jedoch haben die sich entwickelnden Dämpfe einen deutlichen Geruch nach Buttersäure. Es brennt mit sehr heller, wenig russender Flamme. Alkalien sind ohne Einfluss auf das Vaselin, dagegen entwickeln sich bei Einwirkung oxydirender Stoffe, namentlich der Salpeter- und Chrom-Säure, in der Hitze flüchtige Säuren, unter denen namentlich die Buttersäure vertreten ist. Das Vaselin ist in Wasser nicht löslich, wenig in kaltem Alkohol und Aether, leicht dagegen in allen flüssigen Hydrocarbüren, den ätherischen Oelen und den Fetten. *Jod* löst sich in Vaselin, namentlich in der Wärme, wobei eine rothbraune teigige Masse entsteht, welche die Haut grüngelb färbt und keine einfache Lösung, sondern, wenigstens zum Theil, eine wirkliche chemische Verbindung darstellt. Eine solche entsteht auch unter Einwirkung des *Brom* auf das Vaselin, welche in der Kälte ein Aufbrausen, in der Wärme die Entwicklung weisser, die Eigenschaften des Bromwasserstoffs darbietender Dämpfe bedingt. Wird *Phosphor* und Vaselin in einer Röhre vorsichtig erwärmt, so zeigt derselbe anfänglich grosse Neigung zur Entzündung, später löst er sich aber und wird dann unentzündbar, bei fortgesetzter Erwärmung entwickeln sich weisse, nach Phosphorwasserstoff riechende Dämpfe und schlüsslich entsteht ein harzähnlicher, orangerother Körper, welcher auf dem unveränderten Vaselin schwimmt, dessen chemische Beschaffenheit noch nicht festgestellt ist. Nach Angabe des Apotheker *Lancelot* zu Paris — welcher die Darstellung des Vaselin selbst im Grossen zu betreiben scheint — kann man mittels des Vaselin alle harzigen Tinkturen (der Benzoë, der Asa fötida, des Tolu- und Peru-Balsam) farblos darstellen, und unter dem Einflusse oxydirender Substanzen sollen sich aus diesen entfärbten Tinkturen Fruchtäther darstellen lassen.

In pharmaceutischer Hinsicht empfiehlt Gault die Anwendung des Vaselin, namentlich als Excipiens für eine grosse Anzahl von Arzneimitteln zum äussern Gebrauche, sowie zur Extraktion von ätherischen Oelen, von Harzen und manchen Alkaloiden.

(Winter.)

262. **Zur Behandlung akuter Bubonen;** von Stabsarzt Dr. Hlavač. (Militärarzt XII. 6. 1878.)

Vf. bespricht die auf der 2. Abtheilung des Ga son-Spitales Nr. 2 in Wien gebräuchliche Beha lung akuter Bubonen nach Prof. Zeissl's *Abor methode*, bestehend in der Anwendung von Ue schlägen mit Aqua plumbica, vereint mit einem Dr verbande, und in der Spaltung vereiterter Bubo rechtwinklig auf die Spannungslinien der H schliesslich in der Fortsetzung des mit Bleiwas überschlägen combinirten Schutz- und Druckverb des. Diese Behandlung hat H. insofern modifi als er bei und nach der Spaltung das antisepti Verfahren anwendet.

Zeigt sich nach der Anwendung von Bleiwa deutliche Fluktuation, so wird nach vorausgega ner Desinfektion mit 5proc. Carbolsäurelösung Eröffnung des Bubo mit oder ohne (2proc.) Carl säurelösung vorgenommen. Besonders wichtig nach H. die Richtung des Schnittes, da parallel den Spannungslinien der Haut geführte Schnitte mals klaffen, weshalb die Ränder leicht verkle und bei jedem Verbandwechsel erst wieder getre werden müssen, um dem Eiter Abfluss zu verschaff Eingelegte Charpiewieken verhindern zwar das V kleben, verstopfen aber selbst die Oeffnung u. wir nebenbei reizend; nach Anwendung von Drain röhren kommt es nicht selten zur Verjauchung Eiterung. Schnitte, welche die Spannungsli rechtwinklig kreuzen, klaffen dagegen stets und statten einen continuirlichen Abfluss des Eiters. muss daher stets ein ausgiebiger rechtwinklig die Leistenbeuge, in der Schenkelgegend auf Sartorius verlaufender Schnitt geführt werden.

Nach Entleerung des Eiters wird die Höhle 8proc. Chlorzinklösung ausgespritzt, welche bei lenten Bubonen das am Grunde befindliche Schank gift, bei einfachen Drüsenabscessen den pyoge Ueberzug zerstört und auf diese Weise den Heilung vorgang beschleunigt. Hierauf wird die Wunde einer achtfachen, in Carbolsäurelösung getränk Mullschicht bedeckt, worüber ein Stück dop gummirte Kautschukleinwand und eine straff a spannte Spica coxae zu liegen kommen.

Dieser Verband wird nach 24 Std. gewec und nun unmittelbar auf die Wunde ein carboli Kautschukpapier-Streifen gelegt, der sehr billi und denselben Dienst leistet wie der Protectiv- Bei dem nächsten abermals nach 24 Std. vorge menen Verbandwechsel stösst sich gewöhnlich Chlorzinkschorf ab, die Eitersekretion nimmt ab und gewöhnlich ist bei dem 5. bis 7. Verb wechsel vollständige Vernarbung zu constatiren. Behandlungsdauer beträgt durchschnittlich für j Kr. 10.6 Tage. In keinem Falle hat H. schan artige Beschaffenheit des Bubo beobachtet.

Bei Behandlung der *Syphilis* hat H. sehr stige Erfolge mit subcutaner Injektion von natrium-Sublimat erzielt. Für die lokale Be lung der Schankerformen rühmt er die Wirku Jodoform und der Borsäure, welche Mittel

…er sind als die meisten bisher gebräuchlichen, …auer der Behandlung aber wesentlich abkürzen. (J. Edm. Güntz.)

…263. Ueber Syphilis hereditaria tarda; …Prof. Laschkewitz in Charkow. (Vjhrschr. …rmatol. u. Syphilis 2. p. 269. 1878.)

…f. hat folgenden Fall in seiner Klinik beob…t.

…ine 18jähr. Jüdin wurde bei der Aufnahme …sch befunden; der Körperbau war mittelgross; das …en- und Muskelsystem gut entwickelt. Auf der …waren keine Ausschläge bemerklich; nur links am …unter dem Ohr war eine keilförmige und weiter …aaten eine ovale Narbe zu sehen. Rechts und links …r Mitte des Unterkieferastes zeigte sich je eine 1.5 … lange Narbe, die mit dem Knochen verwachsen … Der Knochen darunter erschien leicht höckerig …mehen; diese Narben waren pigmentirt und unge…lich strophisch. Das Zäpfchen war von der Basis …der Mitte mit dem Gaumenbogen verwachsen. Die …n an Hals, Unterkiefer und Ellenbenge waren …trophirt. Hals-, Brust- und Bauchorgane zeigten …Abnormität, funktionirten normal, die Sensibilität …benfalls normal; Sekrete normal. Die Untersuchung …nitalien ergab einen jungfräulichen Zustand.

…eit einigen Monaten klagte Pat. über vollständigen …st des Sehvermögens des rechten und stark abge…chte Sehschärfe des linken Auges und ausserdem …heftige Kopfschmerzen, über Schmerzhaftigkeit der …en der Extremitäten und des Gesichts, welche … sehr beunruhigten. Bis zum 12. Jahre war Pat. … Um diese Zeit entwickelte sich links am Halse …eschwulst, welche anfangs hart und leicht schmerz…ar, nach und nach weicher wurde und nach spon… Aufbruch sich in ein Geschwür verwandelte; …er bildete sich noch eine Geschwulst mit demselben …age; hierauf kam eine ähnliche Affektion am Unter…rechterseits und links; der Knochen wurde in den …s hineingezogen; Knochenplättchen wurden aus…en. An diesen Stellen fanden sich die erwähnten … Nachdem diese langwährenden Leiden beseitigt …, blieb Pat. bis zum 17. Jahre anscheinend gesund. …Jahre trat zum ersten Male die Menstruation ein, …nach einem Jahre wieder ausblieb und erst vor …hen wieder zurückkehrte. Drei Monate vor der …me erblindeten hinter einander beide Augen. In …genklinik war es gelungen ein schwaches Sehver…des linken Auges wieder zu erzielen. Inzwischen …kten sich die nächtlichen Knochenschmerzen so …tlich, dass die Kr. in des Vfs Klinik Hülfe suchte.

…ter und Geschwister der Pat. waren gesund; die …litt aber an einer Affektion der Nasenknochen, …ein Einsinken der Nase zur Folge hatte; ausser…r sie mit nächtlichen Knochenschmerzen behaftet. …mnestischen Angaben sind auch durch den Vater …verbürgt.

…schliesst aus dem Befunde und aus der …ese über die Affektion der Mutter auf einen …ischen Charakter der Erkrankung und hält …r berechtigt bei der Tochter die Diagnose …s hereditaria tarda zu stellen. Die Kranke … einer strengen syphilitischen Behandlung …gen, welche in äusserlicher Anwendung des … und in innerlichem Gebrauche von Jod…bestand. Der Zustand der Kranken besserte …der Erwarten von Tag zu Tag; nach Ver…ies Monats befand sich dieselbe sehr wohl, …schärfe war vollständig zurückgehehrt; die Kranke erlangte wieder blühendes, gesundes Aussehen. Der Umstand, dass bei der vorher vollkommen gesunden Person die gummösen Geschwülste erst im 12. Jahre zum Vorschein kamen, also sogleich als tertiäre Form auftraten, und dass primäre und sekundäre Erscheinungen fehlten, giebt dem Vf. die Veranlassung, den Fall als einen hereditären aufzufassen, wenn auch den bisherigen Erfahrungen nach angeerbte Syphilis mit so spätem Ausbruch nur höchst selten beobachtet worden ist. Trousseau hat, wie Vf. anführt, bei einem Kranken, den er vom 7. bis 20. Lebensjahre beobachtete, im 20. Lebensjahre ererbte Syphilis zum Ausbruch kommen sehen.

Vf. erwähnt noch 2 Fälle, welche er schon im Jahre 1873 veröffentlicht hatte.

Der eine derselben betraf ein 23jähr., äusserst abgemagertes Mädchen, welches den Eindruck eines 12jähr. Mädchens machte. Wegen der knotigen, atrophischen Leber war Syphilis hereditaria tarda diagnosticirt worden. Die Diagnose wurde durch die Sektion bestätigt, man fand in der Leber Gummata syphilitica.

Der 2. Fall betraf einen schwächlichen Knaben von 13 Jahren, dessen Vater früher syphilitisch gewesen war und noch die Spuren davon, Narben u. s. w. an sich trug. Unter den Erscheinungen von Wassersucht, welche mit einer höckerigen Leber und amyloider Degeneration zusammenhing, ging der Kr. marastisch zu Grunde. Im Leben wurde auch hier die Diagnose Syphilis hereditaria tarda gestellt, welche sich durch die Sektion bestätigte. Die Leber bot das Muster einer syphilitischen Leberaffektion mit gummösen Knoten dar. Milz und Nieren waren amyloid entartet.

Kürzlich hat Vf. einen 4. Fall beobachtet. Bei einem bis zum 12. Jahre gesunden Mädchen hatten sich Knochengeschwülste und Geschwüre ausgebildet, welche lange Zeit bestanden hatten. Bei der Untersuchung in ihrem 18. Jahre fand Vf. Hyperostosen an den Rippen von Wallnussgrösse, desgleichen an den Schlüsselbeinen; der rechte Radius war stark verdickt; unter dem Kniegelenk fanden sich tiefe runde Geschwüre mit schmutzigspeckigem Boden. Die Lymphdrüsen am Hals waren mässig vergrössert. Die inneren Organe waren ohne bemerkbare Abnormität. Pat. klagte über heftige, nächtliche Knochenschmerzen.

Einen 5. Fall hat Vf. in der ambulatorischen Privatpraxis beobachtet. Derselbe betraf einen 19jähr. Mann mit einer Periostitis, einem tuberkulösen Syphilid und gummösen Geschwüren im Rachen. Pat. hatte niemals an acquirirter Syphilis gelitten. Der Vater des Pat. jedoch war vor der Verheirathung syphilitisch erkrankt gewesen.

Zum Schluss führt Vf. den Fall eines 13jähr. Mädchens an, das an allen 4 Extremitäten vollständig gelähmt war. Der Kopf war krampfhaft nach der rechten Seite contrahirt. An Blase und Sphincter ani, beim Kauen und Schlingen zeigten sich keine Lähmungserscheinungen; das Athmen ging normal von Statten. Die Empfindungsfähigkeit war in den gelähmten Theilen herabgesetzt, die elektro-muskulare Erregbarkeit erhalten. Die Krankheit hatte sich allmälig, zunächst mit Schmerzhaftigkeit im Hals und Hinterkopf entwickelt. Die Ernährung war gut geblieben. Die inneren Organe zeigten keine bemerkbare Abnormität.

Der 2. Halswirbel war *vergrössert, resistent, im Zustand der Hyperostose und ein wenig schmerzhaft bei Druck.* Der Zustand der *Hyperostose* des Halswirbels, welcher offenbar die Ursache der Lähmung war, führte den Vf. auf die Diagnose „Syphilis". Trotz der negativen Resul-

tate, da Vater und Mutter nie syphilitisch gewesen sein wollten, leitete Vf. eine specifische Kur ein, nach welcher 2 Monate später Patientin von ihrem Leiden vollständig befreit war.

Um diese Zeit stellte sich bei dem Vater der Kranken eine Amblyopie in Folge von Retinitis beider Augen ein. Da auch dieses Leiden nach Anwendung von Sublimat vollständig geheilt wurde, der Patient aber selbst nicht weitere Spuren von Syphilis jemals gezeigt haben wollte, hält sich Vf. für berechtigt, die Quelle der Syphilis des Kindes auf dessen Grossvater zurückzuführen.

(J. Edm. Güntz.)

264. Ueber die Behandlung der Syphilis ***mit subcutanen Injektionen von Bicyanuretum Hydrargyri;*** von Dr. W. Mandelbaum in Odessa. (Vjschr f. Dermatol. u. Syphil. V. 2. p. 201. 1878.)

Obwohl die Vortheile und der Nutzen der Einreibungskur im Allgemeinen unbestreitbar ist, so bringt dieselbe doch für viele Fälle Missstände mit sich, welche bei der Injektionskur vermieden werden können. Als solche Inconvenienzen hebt Vf. folgende hervor. 1) Der Zeitverlust und der Kraftaufwand, welchen die Einreibungen benöthigen. 2) Die absolute Undurchführbarkeit der Einreibungen für viele Kranken aus socialen Rücksichten der verschiedensten Art. 3) Die Beschmutzung der Leib- und Bettwäsche [ein Einwand, der namentlich von französischen Aerzten wiederholt gemacht worden ist]. 4) Stomatitis ist trotz aller Vorsicht bei der Einreibungskur häufiger und nachhaltiger, als bei der Injektionskur. 5) Bei der Einreibungskur ist häufigeres Baden nöthig, welches in vielen Fällen aus verschiedenen Gründen nicht möglich oder räthlich ist. 6) Häufig sind die meisten Stellen der Haut mit Syphiliden bedeckt, welche eine Einreibungskur wegen des stattfindenden Reizes nicht gestatten. 7) Die Menge des einverleibten Quecksilbers ist ungleich und nicht leicht zu berechnen. Die Wirkung der Salbe ist ungleich, sie bewirkt bei manchen Leuten heftige Dermatitis.

Alle diese Uebelstände fallen bei den Einspritzungen weg; die Behandlung ist rasch, rein und billig, man weiss, wie viel der Kranke Merkur erhalten hat, und dass die Dosis thatsächlich dem Kr. einverleibt worden ist.

Die Syphiliserscheinungen schwinden bei der subcutanen Methode schneller als bei jeder andern Methode. Nach Prof. Lewin betrug vor Einführung seiner subcutanen Methode die durchschnittliche Behandlung in der Charité 10 Wochen, nach der Einführung jedoch nur 4 Wochen. Nach Prof. Sigmund ist die durchschnittliche Behandlungsdauer nach der Injektionskur ebenfalls eine kürzere. Nach den Protokollen des Krankenhauses zu Odessa erhielt Vf. dasselbe Verhältniss der Behandlungsdauer wie Lewin. Es stellte sich nämlich heraus, dass im Durchschnitt die Behandlung bei Anwen-
dung von Einreibungen oder Pillen 58 Tage
bei den Injektionen jedoch nur 24 Tage. Bei
u. zwar schweren Fällen waren schon 12—15
spritzungen genügend, um sämmtliche Sy
der Syphilis zum Schwinden zu bringen; bei
waren 20—24—30 Injektionen nöthig.
war schon nach 5—6 Injektionen eine gan
raschende Besserung eingetreten, und zwar bei
chen Kranken, welche vorher erfolglos 30
hungen vorgenommen hatten. Vf. hat die
Anwendung der Injektionen nicht ausgewähl
dern in Fällen mit oder ohne Vernarbung des
rirten Geschwürs, sowie in einem Fall von
der untern Extremitäten in Folge von Neurit
scendens syphilit. Ursprungs günstige Erf
zielt. Wie diese Methode bei Knochensyphilis
kann Vf. vorläufig nicht entscheiden. Betreff
Recidive kann Vf. ebenfalls noch nicht anführe
die Resultate mit dem Hydrarg. bicyanatum
so günstig sind, wie bei Lewin nach Anwe
des Sublimat, nur 40% Recidive gegen 80%
andern Methoden der Behandlung. Einen
Vortheil der Injektionsmethode findet Vf. in
Billigkeit. Die geringere Kostspieligkeit be
eines Theils darin, dass die Medikamente
kosten, andern Theils darin, dass die Behandlung
dauer der Kranken wesentlich abgekürzt wird,
endlich darin, dass eine grössere Zahl von Kra
ambulatorisch behandelt werden kann, welche
Hospitalkasse somit nicht zur Last fallen. Al
Hauptnachtheil der Injektionsmethode wird
Schmerzhaftigkeit derselben hervorgehoben.
Schmerz, welcher nach Anwendung des Bicya
nicht so stark sein soll wie nach Sublimatinje
dauert jedoch annähernd eine Stunde. Vf. hat
selbst zur Probe injicirt und muss zugeben, d
eine halbe Stunde lang heftiges Brennen emp
hat. Abscesse hat Vf. nach Injektion von S
nur 2 Mal, nach solcher von Bicyanuret nie
obachtet. Die Infiltration der Haut an der E
stelle vermeidet Vf. durch sofortige Massage
Haut. Merkurielle Stomatitis kommt bei de
cutanen Behandlung nicht häufiger vor, al
Anwendung von Quecksilberpräparaten
viel seltener jedoch als nach der Einreibu
Das Bamberger'sche Quecksilberalbuminat u
Peptonquecksilber hat Vf. wegen der umstä
Darstellung und geringen Haltbarkeit nicht
wendet.

Vf. benutzt zur Injektion eine Lösung
Ctgrmm. Bicyanuretum Hydrargyri auf 20 G
Wasser, von welcher er 1 Grmm., also etwa
1 Ctgrmm. Bicyanuret pro dosi, in manchen F
selbst 1.5 Grmm. einspritzt, welche Dosis d
Sigmund angewendete (6 Mgrmm.) be
übertrifft.

Schlüsslich theilt Vf. einige Fälle mit, i
nach vergeblicher Anwendung anderer Be
lungsmethoden mittels der fraglichen Inj
rasche Heilung erzielt wurde.

1. *Fall.* Herr G. erkrankte vor 20 Jahren syphilitisch. Die ersten Symptome der Krankheit waren mit ...ibungen, Jodkalium, Merkurpillen und Zittmann'... Dekokt beseitigt worden. Vor 2 Jahren stellten ...philitische Tuberkel an der Zunge ein; es trat an ...iedenen Stellen Zerfall hinzu, so dass Schrunden ...isse sich ausbildeten; weisse Auflagerungen an ...e und Lippen kamen hinzu. Einreibungen, Zittmann'sches Dekokt, Jodkalium und geeignete örtliche ...dlung hatten keinen Erfolg. Weil Pat. glaubte, ...ankheit gehe vom Magen aus, so brauchte er Karlsbad und weil ein Arzt das Uebel für Krebs hielt, wurde ...rango angewendet. Das Leiden verschlimmerte ...ber in der Art, dass Pat. weder essen noch gut ...en konnte. Bei diesem Zustand wurden vom Vf. ...ionen von Cyanquecksilber gemacht. Schon nach ... Einspritzung war die Sprache besser und Pat. ... wieder Nahrung zu sich nehmen. Nach 22 In...en war Pat. vollkommen gesund; auch nach 6 Mon. keine krankhaften Erscheinungen vorhanden.

... *Fall.* Syphilis der Zunge und Mundschleimhaut, ... seit 6 J., bald nach dem Erscheinen des primären ...wirs sich entwickelt hatten. Unter Anwendung ...iedener Mittel war bald Besserung, bald Verschlimmerung eingetreten. Eine lange anhaltende Heiserkeit ...rch Anwendung von Jodkalium gebessert worden; ...war heftiger Schmerz am Mund und Zunge vor... Nach einigen Einspritzungen war wesentliche Besserung eingetreten, nach 14 Einspritzungen Heilung erfolgt.

3. *Fall.* Herr W. erkrankte im August 1876 an einem syphilitischen Geschwür, welches unter Anwendung von örtlichen Mitteln mit Induration vernarbte. Bald darauf trat ein variolaähnliches, reichliches syphilitisches Exanthem auf und Erscheinungen auf Mund- und Rachenschleimhaut, sowie Iritis und Schmerzen in den Beinen gesellten sich hinzu. Verschiedene Stellen verwandelten sich in Geschwüre. Merkurpillen, Blancard'sche Pillen, Zittmann'sches Dekokt 30 Tage lang, häufige einfache Bäder, 20 Sublimatbäder, 40 Einreibungen u. s. w. wurden angewendet, jedoch trat nur vorübergehend unbedeutende Besserung ein. Anfang August 1877 begann Vf. mit der subcutanen Injektion von Bicyanuret. Die Geschwüre wurden mit Empl. merc. bedeckt; innerlich wurde Jodkalium verabreicht. Schon nach einigen Einspritzungen wurden die Pusteln trockener, die Papeln flacher, es fing Vernarbung an. Nach 26 Injektionen waren alle Krankheitserscheinungen geschwunden. Als Beweis für die augenscheinliche Wirkung der Injektionen führt Vf. an, dass, als er nach der 10. Injektion wegen der Zahnfleischschwellung die Injektionen aussetzte, die Geschwüre sich sofort wieder vergrösserten, bei Wiederaufnahme derselben aber sofort wieder ein besseres Ansehen zeigten und schnell heilten.

(J. Edmund Güntz.)

IV. Gynäkologie und Pädiatrik.

...5. **Bericht über die geburtshülflich-...ologische Klinik** *zu Strassburg im Elsass, ...d der ersten 5 Jahre ihres Bestehens;* von ...ax **Runge.** (Prag. Vjhrschr. CXXXVIII. ...V. 2.] p. 1. 1878.)

...t Eröffnung der unter Leitung des Prof. ...erow stehenden Klinik im Mai 1872 bis ...pril 1877 sind 1527 Schwangere, die sich ...h gleichmässig auf die einzelnen Jahre ver..., aufgenommen worden; 81 derselben traten ...aus, 1 starb. Es kamen mithin 1445 in der ... nieder, 505 traten in den Wehen ein, es ...n also, nach Abzug der jeweiligen Kranken, ...zum Touchirunterricht verwendet werden. ...athet waren 275, ledig 1252; 1222 stamm... dem Elsass selbst. Unter den Krankheiten ...d der Schwangerschaft waren am zahlreich...treten: floride Lues (68), spitze Kondylome ...ntzündete Varices (10), eitrige Mastitis (5). ...lem kamen noch eine grosse Anzahl verschie...ffektionen zur Beobachtung, darunter 2mal ...lung der Bartholin'schen Drüsen (das Nähere ... Original).

...amptische Anfälle traten 1mal im 7. Schwanger...onate auf, es erfolgte Frühgeburt, die Anfälle ..., nur 2 Tage p. part. trat noch ein isolirter An...

... 2. Eklamptische wurde mit tiefem Sopor, Temp. ...°, Puls 104 und reichlichem Eiweissgehalt des ... die Anstalt gebracht; während der andauernden ... wurde durch Eihautstich, und als darauf keine ...intraten, durch den Tarnier'schen Dilatator der ... eingeleitet und in $1^1/_2$ Stunden vollendet. Das ...ett verlief normal, der Eiweissgehalt schwand ... langsam.

...lem Falle von Abdominalschwangerschaft wurde nach dem Absterben des Kindes und nachdem peritonitische Erscheinungen eingetreten waren, zur Laparotomie geschritten. [Vgl. Jahrbb. CLXXVIII. p. 53.]

Eine Schwangere kam im 6. Monat mit starker Dyspnöe und Cyanose, fast in Agonie, in die Anstalt und starb daselbst, wie die Sektion ergab, an Embolie der Lungenarterie. Da auf ein lebensfähiges Kind nicht zu rechnen war, wurde vom Kaiserschnitt abgesehen.

Von den 1445 Frauen, die vom 27. Mai 1872 bis 1. April 1877 entbunden wurden, waren 727 Erstgebärende, 718 Mehrgebärende; 23mal wurden Zwillinge geboren. Mithin kamen im Ganzen 1468 Kinder zur Welt. Die Geburten verliefen in folgenden Lagen.

1362 in Schädellagen; I. 868; II. 469; III. 14; IV. 11.
8 in Gesichtslagen; I. 3; II. 5.
27 in Steisslagen; I. 18; II. 9.
23 in Fusslagen; I. 12; II. 11.
28 in Längslagen, meist Schädellagen, die, da die Personen gebärend eintraten, oder auf dem Weg niedergekommen waren, nicht näher bestimmt wurden.
20 in Querlagen = 1.3%; 13 wurden durch die innere, 4 durch die complicirte Wendung in Längslagen verwandelt, 2mal wurde decapitirt. Einmal trat *Selbstentwickelung* bei einer todten, nicht ausgetragenen Frucht ein.

Von den 1468 Kindern waren 775 männlichen, 693 weiblichen Geschlechts. Die 46 Zwillingskinder hatten 14mal gleiches (7mal männliches, 7mal weibliches) Geschlecht. Reif wurden 1302, unreif 166 Kinder geboren, von letzteren wurden 78 todt geboren oder starben sofort nach der Geburt.

Ursachen der *Frühgeburt* waren 41mal Syphilis, 6mal Traumen; 6mal Zwillinge; 4mal vorzeitige Lösung der Placenta; 2mal Placenta praevia; je 3mal Phthisis und Nephritis; je 1mal Pneumonie, Vitium cordis, Typhus, Eklampsie; 5mal künstliche Frühgeburt; 1mal Laparotomie bei Abdominalschwangerschaft; 91mal blieb die Ursache unbekannt. Von den reifen Kindern wurden

42 todt geboren, 8 starben vor (1 mit Situs transversus, 1 bei gelber Leberatrophie der Mutter), 34 während der Geburt. Zehnmal wurde perforirt, 1 Hydrocephalns punktirt; 7mal erfolgte der Tod bei Nabelschnurvorfall; 4mal bei engem Becken und vorzeitigem Wasserabfluss mit Krampfwehen; 1mal bei engem Becken nnd Scheitelbeinstellung; 1mal bei engem Becken und Extraktion am Fuss; je 1mal bei verzeitiger Lösung der Placenta, Tetanus uteri, Conglutinatio uteri und Anwendung der Zange, bei vernachlässigter Querlage, bei Extraktion am Fuss; 2mal bei Anwendung der Zange in 3. Lage; 1mal aus unbekannter Ursache, wahrscheinlich Nabelschnurcompression.

Operationsfrequenz.

Von Operationen kamen vor: 73mal Anlegung der *Zange*, d. i. 4.9°/₀ der Zahl der gebornen Kinder, ein sehr hoher Procentsatz, namentlich, da die Zange niemals zur Uebung angelegt wurde.

Die Indikation dazu war 61mal Sinken der kindlichen Herztöne; 5mal Druckerscheinungen seitens der Mutter; 3mal Eklampsie; 2mal Pneumenie; je 1mal vorzeitige Lösung der Placenta und Nabelschnurvorfall; 7mal wurden todte, 1mal ein faultodtes Kind extrahirt; 3mal wurde die Zange in 3. Lage angewendet, 2mal in 4. Lage.

Ferner wurden 34 innere *Wendungen* und in Anschluss daran 31 Extraktionen ausgeführt. Die Indikation war 13mal Querlage, 12mal Nabelschnurvorfall, 4mal ungünstige Einstellung des Kopfes bei plattem Becken; 2mal hintere Scheitelbeinstellung und Vorfall des Armes neben dem Kepf; 1mal Placenta praevia. Vier Kinder wurden faultodt, 6 todtgeboren, 4 bei Nabelschnurvorfall, 1 unreif bei Querlage, 1 bei verschleppter Querlage. Viermal wurde die combinirte Wendung bei Querlagen mit Erfolg angewendet. Elfmal wurde *perforirt*, 10mal bei engem Becken, 1mal bei todtem Kinde und gelber Leberatrophie der Mutter; 1 Hydrocephalus wurde punktirt; 2mal wurde decapitirt. Die *Frühgeburt* wurde 5mal eingeleitet, doch wurden nur 2 Kinder am Leben erhalten; 1 künstlicher Abortus wegen Eklampsie. Fünfmal manuelle Lösung der Placenta; 4mal Reposition der neben dem Kopfe vergefallenen Nabelschnur (3 lebende Kinder); 1 Laparotomie.

Geburtscomplikationen.

Enge Becken, die Grenze dafür nach Michaelis auf 9.5 Ctmtr. Conjugata vera festgesetzt, kamen in 183 Fällen vor, und zwar 57 allgemein verengte = 31.1°/₀, 106 einfach platte = 58.0°/₀, 17 rhachitisch platte = 9.3°/₀, 2 schräg verengte = 1.1°/₀ und 1 quer verengtes 0.5°/₀. Da 20°/₀ Nicht-Elsässerinnen gebaren, so lässt sich hieraus kein Schluss auf die Häufigkeit des engen Becken im Elsass machen.

Bei dem kleinsten allgemein verengten Becken, das folgende Maasse darbot: Spin. 21, Crist. 24, Trochant. 28, Diagonalis 8.5 Ctmtr., wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Das kleinste gerad verengte zeigte eine Diagonalis von 8.5—8.7 Ctmtr.; hier wurde perforirt. Bei dem einem schräg verengten erfolgte spontan die Geburt eines 2272 Grmm. schweren Kindes; bei dem andern (Diagonalis 9.5 Ctmtr.) musste trotz der kräftigen Wehen bei einer Temperatur von 39.2° perforirt werden.

Das *quer verengte Becken* betraf 1 Fall von Osteomalacie, deutliche Schnabelbildung an der Symphyse, Steissbein- und untere Kreuzbeinwirbel vollständig nach vorn geknickt. Es wurde ohne Kunsthülfe ein 47 Ctmtr. langes, 3415.0 Grmm. schweres Kind geboren.

Die 183 Geburten bei engen Becken ergaben 185 Kinder (2mal Zwillinge); 25 von ihnen (13.8°/₀) wurden todt geboren, und zwar 16 (8.6°/₀) reif und 9 unreif und todt, dabei 3 [illegible] liche Frühgeburten. Von den Müttern kamen [illegible] gesund zur Geburt (2 hatten Pneumonie und 1 [illegible] und starben 3 oder 1.6°/₀ an Puerperalfieber.

Von Erkrankungen im *Wochenbett* kamen [illegible] 12mal leichte Metritis; 5mal Endometritis [illegible] 4mal Puerperalfieber, 1mal mit Hirnembolie [illegible] nesung; 3mal Parametritis; 4mal mangelhafte [illegible] bildung; je 1mal Rectovaginalfistel, Retention [illegible] Placentarresten, Eklampsie und croupöse Pneum[illegible] Das enge Becken an sich wurde, abgesehen [illegible] künstlichen Frühgeburt, nie als Indikation [illegible] ration angesehen, ausgenommen 2 Fälle.

Der eine betraf eine Primipara von 130 [illegible] Grösse und einer Conj. vera von 6.5—6.7 Centim[illegible] Da der Termin zur künstlichen Frühgeburt übersehen [illegible] war, wurde bald perforirt und mittels des scharfen [illegible] extrahirt. Pat. wurde geheilt entlassen nach 10 T[illegible] Im 2. Fall lag eine strikte Indikation für die Oper[illegible] nicht vor. Die Betreffende hatte 1 Kind nach [illegible] Geburtsdauer geboren; 1 war perforirt worden [illegible] sches Becken, Diagonalis 9.5 Ctmtr.), das 3. war [illegible] det und extrahirt worden, beim 4. wurde nach den [illegible] früheren Geburten gemachten Erfahrungen [illegible] extrahirt.

Die Bestimmung der Grösse des Kindes nach [illegible] von Ahlfeld angegebenen Methode als prognosti[illegible] sches Moment für den Geburtsverlauf bei engem Becken erwies sich als nicht sicher, da sie [illegible] unter normalen Verhältnissen richtige Resultate [illegible] ferte, aber bei pathologischen Fällen, wo sie [illegible] praktischen Werth besässe, im Stich liess. Es [illegible] daher von der Bestimmung der Fruchtachse [illegible] wesentlich für die Prognose abgesehen.

Die *Zange* wurde bei engem Becken 1[illegible] gelegt; 4 Kinder wurden todt extrahirt, [illegible] Müttern starb 1 an Puerperalfieber, 1 an Pn[illegible] in der Schwangerschaft entstanden. Zwei [illegible] ten an Metritis, 1 an Parametritis, 1 an [illegible] bei 2 fand sehr langsame Rückbildung sta[illegible] *wendet* wurde 16mal. Die Indikation wa[illegible] Nabelschnurvorfall, 5mal Querlage, 1mal Vorf[illegible] Armes neben dem Kopf; 4 Kinder wurden [illegible] boren; von den Müttern erkrankten 2 an E[illegible] tritis septica, 1 an Metritis. Die *Extr[illegible]* *Fusse* ohne vorhergegangene Wendung w[illegible] ausgeführt. Fünfmal wurde die künstliche [illegible] geburt eingeleitet, 4mal nach der Methode [illegible] nier.

Zur *Perforation* (10mal) wurde auss[illegible] das Braun'sche Perforatorium mit der Becken[illegible] mung benutzt, zur Extraktion der scharfe [illegible] oder der Kranioklast.

Nur eine der Mütter war eine Mehrgebärende [illegible] 6 Kindern war, als die Operation unternommen [illegible] noch Leben nachzuweisen. Von den Müttern er[illegible] 2 an Metritis septica, 1 an Metritis, 1 an Fistula [illegible] nalis, die nach 4 Wochen sich schloss, 1 an [illegible] ner Infektion mit Embolie in das Hirn. Hier [illegible] Perforation erst gemacht worden, als Tympanites [illegible] übelriechender Ausfluss bestand; 6 Tage lang [illegible] Ausfluss, Diarrhöe, mässiges Fieber, dann [illegible] Am 10. Tage Schüttelfrost und 6 Std. darauf [illegible]

eitige Lähmung. Nach $2^1/_2$ Monaten wurde Pat. geentlassen.

'on kleinern Operationen werden bei engem Becken ihrt: 3mal Lösung des Armes und Kopfes, 6mal ssion, 1mal Reposition des vorgefallenen Armes; Reposition der neben dem Kopf vorgefallenen Nabel-.

'orfall der Nabelschnur kam im Ganzen 19mal zur chtung (davon 7 Kinder todt), die manuelle Repogelang 4mal (1 todtes Kind), die instrumentelle nie zum Ziel; 1mal war die Nabelschnur neben dem vorgefallen.

lacenta praevia kam zur Beobachtung: 1mal cenmal lateral und 1mal marginal. Bei centralem und alem Sitze wurden lebende Kinder geboren. Eine starb an Pyämie; es hatte bei engem Muttermund irt werden müssen.

lutungen bei vorzeitiger Lösung der Nachgeburt 11 vor. Ein Fall (Zwillinge) endete für die Mutter Pyämie tödtlich.

'rössere Nachblutungen kamen 27 vor. Zur g derselben wurde unter Anderem auch die von lelband empfohlene Heisswasserinjektion .) mit gutem Erfolg angewandt, namentlich onischen Blutungen. Hier besass das Verfahor der Eiswassermethode den Vorzug, dem erden Körper Wärme zuzuführen, statt zu ent. Um Verletzungen des Scheideneinganges zu iden, geschah die Applikation durch ein röhrenes Speculum.

vei Male wurde als Geburtshinderniss *Vagina* onstatirt; 1mal musste das Septum durchtrennt n. Ferner kam ein Fall von Conglutinatio orieri vor (vgl. Arch. f. Gynäkol. V. p. 145).

klampsie kam 8mal zur Beobachtung; 2mal Schwangerschaft, 3mal unter der Geburt, m Wochenbett. Von letztern Kr. starb 1 am p. partum. Ausserdem starb 1 Kind. Einat nach Eklampsie akute Manie auf, mit Aus Heilung.

ter der *Geburt* kamen folgende Krankheiten

ute gelbe Leberatrophie; nach 12stünd. Kreissen nsiver Ikterus auf, dann somnolenter Zustand. d starb ab. Am 4. Tage des Wochenbetts starb Mutter.

i Fälle von *Nephritis*; 1mal musste die Geburt e Zange beendet werden; 2mal waren die Kinder 1mal bestand Hydramnion; 1 Mutter genas im bett; die beiden andern wurden verlegt.

ie an *Pyelonephritis* Erkrankte gebar rasch und in unreifes Kind (verlegt).

e an *Rheumatismus* Erkrankte gebar in der Receuz ein schlecht entwickeltes lebendes Kind.

e an *Typhus* erkrankte Person gebar ein leben8. Mon. entsprechendes Kind. Die Temperatur 10.5° gestiegen. Es wurde beobachtet, dass bei turssteigerungen auch die Frequenz der kindlichen zunahm. Die Geburt begann nach 3 fieberagen unter Schüttelfrost, mit einer Temp. von un rapider Abfall, in den Tagen nach der Geburt p. = 35.4°.

e mit *Erysipelas* faciei behaftete Pat. gebar nori einer andern Schwangern ging das Erysipelas erschenkel aus und ergriff nach und nach Ober-, Bauch, Brust, Hals. Am 7. Tage trat Pleuritis m 10. Tage traten Wehen ein, ohne dass der tad sich öffnete; kindl. Herztöne waren deutlich hörbar. Am 13. Tage kindl. Herztöne nicht mehr hörbar, am 16. Tage Geburt eines faultodten 8monatl. Kindes. Kurz nach der Geburt starb die Mutter. Da die höchste Temperatur 40.7° betragen hatte, war das Kind wohl in Folge der Uebertragung der Infektion oder der hochgradigen Stauung im kleinen Kreislauf gestorben.

Am 5. Tage einer *Pneumonie* wurde 1 Person mittels der Zange rasch und leicht von einen reifen lebenden Kinde entbunden. Eine andere solche Kr. mit Kyphose wurde während d. Entbindung von den heftigsten Stauungserscheinungen befallen; mittels der Zange wurde rasch ein faultodtes Kind entwickelt. Collapsus, einige Stunden darauf Tod.

Drei Geburten bei *Phthisis* boten nichts Besonderes.

Eine mit Mitralinsufficienz und starken Compensationsstörungen Behaftete gebar eine faultodte 7monatl. Frucht.

Wochenbett.

Während der 5 Jahre starben 22 Wöchnerinnen (1.5%) an Puerperalfieber. Eine eigentliche Epidemie kam nur von December 1874 bis April 1875 vor; in dieser Zeit starben 7 Wöchnerinnen und kam eine grosse Anzahl Fälle von septischer Metritis und zweifelhaften Infektionszuständen vor. Primiparae waren darunter 13, Multiparae 9. Die kürzeste Zeit betrug 2, die längste 130 Std.; 7mal musste operativ eingegriffen werden.

Dreimal Zange, 2mal Decapitation, je 1mal Extraktion am Fuss und künstliche Frühgeburt. Complikationen waren je 1mal Placenta praevia, Zwillinge mit vorzeitiger Lösung der Placenta, Frühgeburt im 7. Monate mit vorzeitigem Wasserabfluss, Hydramnion, grosser Dammriss, allgemein verengtes Becken und 2 platte Becken. Von den 23 Kindern starben 4 unter der Geburt (3 wurden schon faulend extrahirt), 3 nach der Geburt an Infektion vom Nabel aus, 3 an andern Krankheiten.

Zur Verhütung des Puerperalfiebers wurden alle prophylaktischen Maassregeln getroffen und es kam trotz der alten ungenügenden Räume, des zum Theil unbrauchbaren Wartepersonals und der rasch zunehmenden Zahl der Geburten und der Kliniker nur eine kleine Epidemie vor. Nach einer Durchmusterung der Anstalt und der Aufdeckung alter Schäden und bei grösster Sorgfalt und Reinlichkeit gelang es, die Mortalität von 2.4% schlüsslich auf 0.6 (1876—1877) herabzudrücken. Die prophylaktischen Maassregeln bestanden zunächst darin, dass die Kliniker, die zur Geburt kamen, 24 Std. vorher nicht mit Leichen in Berührung gekommen sein durften, u. sich vor der Untersuchung mit 3proc. Carbolsäurelösung waschen mussten. Die Kreissende lag auf einem frischen Strohsack, den sie im Wochenbett behielt; nach ihrer Entlassung wurde das Stroh verbrannt, der Sack gewaschen. Nach der Geburt wurde 3mal täglich die carbolisirte Vaginaldusche applicirt. Dammrisse wurden sofort genäht, kleinere Verletzungen mit Salicylsäure bestreut. Von den 4 Wochensälen stand stets einer leer. War ein Saal geleert, so wurde er desinficirt. Erkrankte dennoch eine Wöchnerin unter Verdacht der Infektion, so wurde sie in das Isolirhaus geschafft. Die Sektionen wurden im pathologischen Institut gemacht.

Die *Therapie* des Puerperalfiebers bestand hauptsächlich in Chinin, lauen Bädern, Alkohol, vaginalen oder intrauterinen Duschen; Salicylsäure und deren Natronsalz hatten sich nicht bewährt. Chinin wurde zu 1.5—2.5 Grmm. gegeben u. dadurch fast immer Remission erzielt. Ob Chinin gegeben wurde, oder laue Bäder zur Verwendung kamen, richtete sich nach dem einzelnen Individuum. Alkohol wurde meist seiner stimulirenden Wirkung wegen gegeben; es erwies sich den Pat. gegenüber als vortheilhaft, in der Form seiner Anwendung möglichst zu variiren. Bei allgemeiner Peritonitis leistete Eisgrog gute Dienste. Intrauterine Injektionen waren seit Gründung der Klinik gemacht worden, in grösserer Zahl aber erst seit der Publikation von Fritsch. An Stelle der Uteruskatheter wurden zuletzt zinnerne Röhren angewendet, die den Vortheil haben, leicht der Biegung des Uterus angepasst zu werden. Nachtheil von der Injektion wurde nie beobachtet, obwohl unmittelbar darauf manchmal Schüttelfrost mit Temperatursteigerung eintrat, vorübergehender Nutzen jedoch häufig. Vaginale Injektionen wurden stets 3mal täglich gemacht, wurde der Ausfluss übelriechend, so wurden sie verdoppelt und Chlorwasser dazu benutzt, da mehrere Male Carbolharn eingetreten war. Die Heilung der Ulcera puerperalia erfolgte unter Anwendung von Salicylsäure stets rasch. Die Obduktion der an Puerperalfieber Gestorbenen ergab 6mal die reine septikämische, 6mal die reine lymphangitische, 10mal die vorwiegend phlebitische Form.

Ausgesprochenes Puerperalfieber mit Ausgang in Heilung wurde 8mal beobachtet (darunter 1 Fall mit Hirnembolie), 1mal kam eine subakute Form des Puerperalfiebers vor, bei der in 2 Monaten 36 Schüttelfröste eintraten. Ferner ein Erysipelas von Blutegelstichen (wegen Perimetritis applicirt) ausgehend, nach Ablauf desselben 2 Nachschübe der Perimetritis, endlich Durchbruch des Exsudates in das Rectum, rasche Heilung.

Die Zahl der Wöchnerinnen, bei denen die Temperatur über 38° C. stieg, betrug 757 = 52%. — Grössere Exsudate wurden 89 beobachtet, 80 parametritische, 9 perimetritische. Perforation in das Rectum oder in die Bauchdecken kam 2mal vor, Metritis mit oder ohne übelriechende Lochien 158mal. Ulcera puerperalia 25. Metritis suppurans 12. Phlegmasia alba dolens 2. Hämatom der Vulva 1. Eklampsie 3. Bronchitis 3. Einmal croupöse Pneumonie u. Peritonitis bei derselben Person. Das Wochenbett war bis zum 6. Tage normal, dann trat eine Pneumonia crouposa dextra auf und endete am 7. Tage mit Krise, ohne nachweisbare Ursache entstand am 26. Tage allgemeine Peritonitis. Patientin erholte sich auch hiervon und wurde nach 2 Monaten geheilt entlassen.

Die aus der *Schwangerschaft* in das Wochenbett übergegangenen Krankheiten sind schon oben erwähnt worden. Es starben je 1 an Pneumonie, Phthisis, Erysipelas mit eitriger Pleuritis, akuter gelber Leberatrophie, ferner starb 1 an Eklampsie im Wochenbett entstanden. Mitbin mit den 22 an Infektion Gestorbenen im Ganzen 27 Wöchnerinnen bei 1445 Geburten = 1.8%.

Krankheiten der Neugebornen.

Von den 1348 lebend gebornen Kindern starben in der Anstalt 123 = 9.1%, 68 reife = 5.3% und 55 unreife = 63%.

Todesursachen der reifen Kinder: 16 Krankheiten der Nabelgefässe, 12 Atelektase, 5 Atrophie, 2 Gangrän des Nabels, 4 Infektion ohne Veränderung am Nabel o[der] dessen Gefässen, 2 Pneumonie, 10 Brechdurchfall, 1 [Pe]ritonitis, 3 Trismus, 2 Meningitis, 1 chronischer Hy[dro]cephalus, 1 Meningocele, 1 Schädelfraktur, 6 Syph[ilis], 1 Nabelhämorrhagie, 1 im Bett von der Mutter erdr[ückt], 1 Fall unklar. Todesursachen der unreifen Kinder: A[te]lektase und Atrophie 50, Lues 3, Arteriitis umbilicali[s 1], Pneumonie 1. Bei 23 Kindern ergab die Sektion In[fek]tionsprocess, 10 derselben starben zur Zeit der Puerpe[ral]fieberepidemie, in 3 Fällen starben auch die Mütter, w[äh]rend die Mütter sonst nur leicht erkrankten, resp. v[öllig] gesund blieben.

Auch ohne dass Puerperalfieber bestand, st[ar]ben Kinder an Nabelgefässerkrankungen; so [im] Sommer 1876 5 Kinder, während nur blen[norr]rhoische Augenentzündungen häufig vorkam[en]. Trotz der peinlichsten Ueberwachung nach [den] ersten Todesfällen beim Wechseln des Nabel[ver]bandes kamen weitere Todesfälle vor, so dass [man] auf den Gedanken kam, dass ein nicht ausschliess[lich] durch den Finger übertragbares Gift walte, zu[mal] Infektionsfälle ohne Veränderung am Nabel o[der] dessen Gefässen vorkamen.

Ferner wurden folgende Erkrankungen bei den N[eu]gebornen beobachtet: Brechdurchfall 3, Sklerem 5, A[tro]phie 9, Eiterung des Nabels 10, Lues 3, Kephalohä[ma]tom 6, Hämatom der Vulva und des Anus 1, eit[rige] Mastitis 6, Abscess am Rücken 1, multiple Hautabsces[se], Blennorhöe der Conjunctiva 138mal.

Die Blennorrhöen waren meist leicht, die [Be]handlung bestand in Eiscompressen und stündlic[hem] Auspinseln des Auges mit Wasser oder Carbols[äure]lösung, schlüsslich im Aetzen mit 2% Sol. arg[enti] nitrici. Die Blennorrhöe trat stets epidemisch [auf]. Die grösste Epidemie war gleichzeitig mit der P[uer]peralfieberepidemie, wo auch viel Nabelschn[urer]krankungen herrschten. Von 291 Kindern erkr[ank]ten damals 54 an Blennorrhöe.

Unter der Geburt entstanden 1 Fraktur der C[la]vicula bei Wendung, 2 des Humerus bei Ex[trak]tion, wo wegen Nabelschnurvorfalls, bei ka[um] noch fühlbarer Pulsation, die möglichst sch[nelle] Extraktion geboten war. Beide Kinder waren scheintodt und wurden nur schwer in das Leben [zu]rückgerufen. Die Frakturen heilten im Schie[nen]verband schnell und gut. — Eine Schädelfr[aktur] kam dadurch vor, dass eine Frau unter dem T[hore] der Anstalt von der Geburt überrascht wurde, [und] das Kind auf das Pflaster stürzte und starb.

Angeborene Missbildungen kamen vor: 1 Hy[dro]cephalus (unter der Geburt punktirt), 4 Klump[füsse], 1 Hemicephalus, 1 Struma, 1 Hydrocele, 1 Ada[ctylie], 1 Meningocele, 1 Situs inversus, 2 Nabelschnurbr[üche], eine bei faultodtem Kinde. Im andern Fall war bei [dem] reifen Kinde vor der Geburt der Bruchsack geb[orsten], Magen, Dick- und Dünndarm, Leber, Uterus und [...] lagen zu Tage. Zur Reposition musste die Bruc[hpforte] blutig erweitert werden; 2 Tage darauf starb da[s Kind] an Peritonitis. Ferner wurde noch ein Foetus papy[raceus] als Zwillingskind zu einer 6monatlichen Frucht ge[boren], 60 Mmtr. lang, Geschlecht nicht bestimmbar. Es [...] den doppelte Choria.

Gynäkologische Abtheilung.

Ausser den spec. Frauenkrankheiten fa[nden] der Station alle Abortus und Schwangere, die [...]

Niederkunft, sondern irgend eines Leidens en eintraten, Aufnahme. Die Frequenz nahm g zu (1872—73 54; 1876—77 163 Pat.) u. ig während der 5 Jahre 518 Personen. Von m traten 11 mit denselben Leiden zu wieder- n Malen ein.

Abortus kamen 74 in Behandlung, meist im 2. bis hwangerschaftsmonat, unter ihnen 2 Traubenmolen. Person mit Pneumonie kam moribund in die Anstalt starb nach Entfernung eines im Muttermund liegen- Eies. Eine mit ausgedehnter Schleimhautsyphilis be- te Person, die ausserhalb der Anstalt abortirt hatte, an Pneumonie. Eine wegen Hämoptöe in der An- Behandelte kam später ausserhalb derselben rasch at nieder. Eine an croupöser Pneumonie Erkrankte am 4. Tage der Pneumonie eine faultodte 6monatl. it aus unter starker Cyanose und Dyspnöe; sie starb ge darauf. Einmal kam chronische Peritonitis in der angerschaft, 2mal ein Uterusfibroid neben Gravidität beobachtung. In einem der letztern Fälle erfolgte er geburtshülfl. Abtheilung normale Geburt. Im an- Falle trat Abortus mit einem faultodten 4monatl. und 1 Tag p. part. der Tod an innerer Verblutung Die Sektion ergab an der hintern Seite des manns- rossen Tumor zahlreiche dünnwandige ektatische e mit vielen dicht neben einander liegenden Oeff- n (wahrscheinlich durch Reihung des Uterus wäh- der Geburt herbeigeführt), aus denen die Verblu- n die Peritonäalhöhle eingetreten war. — Einmal ationelle Syphilis mit vereiternden Bubonen, 3 mit en Beschwerden während der Schwangerschaft.

rankheiten des Uterus. Es kamen zur Be- ung 26 *Vorfälle*, darunter 2 mit exquisiter trophie der Vaginalportion. Zweimal wurde aginalportion amputirt als Vorbereitung zur rrhaphie, 8mal die Kolporrhaphia anterior, ie Kolporrh. posterior gemacht. Bei mehreren usste die Operation wiederholt werden. Meist trotz der Excisionen keine dauernde Retention terus erzielt werden oder nur durch ein ring- es Pessarium. Wo nicht operirt wurde, wurde eslau'scher Hysterophor eingelegt.

teflexionen wurden 12 behandelt, darunter einige terie; 3mal wurde die Discision ausgeführt. Die ig'schen Pessare boten keine Vorzüge vor den pparaten dar. Retroflexionen wurden 21 beob- eine mit hysterischer Aphonie und Sensibilitäts- n. Die Behandlung bestand in Applikation von en oder Hebelpessarien. Intrauterine Behand- Stiften wurde nur sehr selten (zur Demonstration) mmen. Retroversionen mit Vergrösserung des mit oder ohne Involutio retardata, kam 33mal letritis ohne Complikation kam 12mal, Metritis 4mal vor; die Entfernung der fungösen Massen Curette und nachheriges Aetzen erwies sich als ksam. Sechs Cervikalkatarrhe mit Erosionen; en des Cervikalkanals mit Dysmenorrhöe und , jedesmal wurde die Discision ausgeführt, nur irte meldete, dass Conception eingetreten sei. hige Striktur des Muttermunds (Erweiterung mit ia); 1 Atresie des Muttermunds mit Amenorrhöe; lhafte Entwicklungen des Uterus; 1 mangelhafte der Vaginalportion mit Vagina septa. Uterus mit Pyometra lateralis wurde bei einem 15jähr., regelmässig menstruirten Mädchen beobachtet. il war plötzlich ausgeblieben, statt derselben war entlichen Intervallen ein krampfartiger Schmerz leibe aufgetreten. Die Untersuchung ergab neben rus einen prall elastischen apfelgrossen Tumor, rechts und vorn in die Muttermundslippe über- ging. Vaginalportion nicht vorhanden. Der Tumor wurde allmälig praller und trat tiefer. Eine Probepunktion nach Dilatation des Cervix führte nicht zum Ziel. Abendlich trat hohes Fieber und gesteigerte Schmerzhaftigkeit ein. Endlich ging spontan etwas Eiter ab und der eine fluktuirende Tumor wurde mit dem Bistouri angestochen, wobei eine grosse Menge übelriechender Eiter abfloss. Durch die Oeffnung liess sich die Sonde 2.5 Ctmtr. einführen. Der tief in den Cervikalkanal eingeführte Finger fühlte deutlich eine Scheidewand zwischen Finger und Sonde, dieselbe wurde mit der Scheere gespalten. Eine Zeit lang blieb der Ausfluss trotz Carbolausspülung übelriechend. Pat. erholte sich aber rasch. — Ferner kamen zur Beobachtung 1 Uterus unicornis mit mangelhafter Entwicklung der Genitalien; 1 Hypertrophie der vordern Lippe mit Sterilität, Excision; 9 Schleimhautpolypen des Cervix; 35 Fibroide des Uterus, 1 mit Hämatocele, 2 mit Cancroid der Vaginalportion, 1 mit Schleimhautpolyp des Cervix.

Operative Eingriffe kamen folgende vor. Einer Pat. wurden 2 gestielte nussgrosse *Fibroide* mit der Scheere entfernt, einer andern ein breit aufsitzendes bei voller Erweiterung des Muttermundes enucleirt. Bei einem andern Exstirpationsversuche eines bis zum Nabel reichenden Fibroid musste die Operation wegen heftiger Blutung unterbrochen werden; die Frau starb an Pyämie kurz nachher. Eine andere Pat., bei der Incisionen in die Kapsel als letzter Versuch gemacht worden waren, starb auch kurze Zeit darauf unter Schüttelfrösten.

Intrauterine Injektionen mit *Liqu. ferri sesquichlor.* hatten guten Erfolg. In einem Falle folgte nach 4 wirkungslosen Injektionen auf die 5., ebenfalls mit der Winckel'schen Spritze gemacht, Schmerz im Abdomen, Erbrechen, Collapsus, nach einigen Stunden allgemeine Peritonitis und nach 2 T. der Tod. Die Sektion ergab, dass bei der 5. Injektion eine sehr dünne Stelle am Fundus uteri durchbrochen und Injektionsflüssigkeit in die Bauchhöhle gedrungen war. *Subcutane Ergotin-Injektionen* wurden mehrere Male consequent angewandt, ohne wesentliche Erfolge zu erzielen. Behandlung mit Acidum sclerotinicum (Dragendorff) wurde, da an jeder Stichstelle Abscesse auftraten, aufgegeben. Injektion von heissem Wasser behufs temporärer Blutstillung bei Fibroiden bewährte sich gut.

Dem Versuche, ein Cystofibroid von der Scheide aus zu exstirpiren, folgte starke Blutung und 14 T. nachher Tod an Pyämie. — *Sarcoma uteri* wurde 2mal beobachtet. Die Tumorenmassen wurden in 1 Falle mit dem scharfen Löffel entfernt; es trat Verjauchung ein, mehrfacher Durchbruch in den Dünndarm mit unstillbarer Diarrhöe; Tod. Die andere Pat. war nur 3 Tage in klinischer Behandlung, durch den erweiterten Cervix fühlte man weiche fetzige Massen, die die Sektion als Sarkom feststellte.

Uteruscarcinome kamen 44 zur Behandlung. Bei 21 Personen wurden die Wucherungen mit dem Simon'schen Löffel entfernt und dann das Glüheisen applicirt. Dieses Verfahren, zur rechten Zeit angewendet und nöthigenfalls wiederholt, schob die Verjauchung und den tödtl. Ausgang entschieden hinaus. Die Pat. mussten sich natürlich immer von Zeit zu Zeit zur Controle vorstellen. Die es nicht thaten, gingen ziemlich rasch zu Grunde. Nach Palliativoperationen starben 2, eine bekam am 6. T. Peritonitis und starb am 18. T. unter pyämischen Erscheinungen. Die andere starb am 9. T. unter plötzlichem Collapsus; die Sektion ergab keinen ge-

nügenden Aufschluss über die Todesursache. Eine Kr. abortirte am 3. T. nach der Operation. In der letzten Zeit wurde statt des gewöhnlichen Glüheisens das Thermokauterium von Paquelin angewendet. Doch schien es in stark blutendem Gewebe keine so tief gehende Schorfbildung zu erzielen, wie das alte Glüheisen bei raschem Wechsel. Eine carcinomatös entartete Vaginalportion wurde mit der galvanokaustischen Schlinge amputirt. Nach einigen Monaten trat Recidiv ein. Bei jauchenden Carcinomen bewährten sich Alkoholtampons sehr gut. — Ferner wurden 3 Uterustumoren fraglicher Natur und 3 uterine Blutungen ohne anatomische Basis, 1 Dysmenorrhoea membranacea und 1 Dysmenorrhöe aus unbekannten Gründen beobachtet.

Krankheiten der Ovarien. Acht Fälle von Oopheritis, 1mal mit tödtlichem Ausgange durch allgemeine Peritonitis, hervorgerufen durch das Platzen eines oophoritischen Abscesses; 9 Ovarialcysteme, darunter 1 mit Carcinoma corporis uteri und Metastasen, 1 mit Carcinoma colli und Metastasen, 1 mit multiplen Uterusfibroiden. Alle 3 Pat. wurden mehrmals punktirt, starben aber. Dreimal wurde die *Ovariotomie* gemacht, stets mit glücklichem Ausgang. Bei einer Operation wurde der Douglas'sche Raum, da eine grössere Menge blutig-seröser Flüssigkeit zurückgeblieben war, drainirt. Einige Tage lief durch das Rohr übelriechende Flüssigkeit ab, dann verlegte sich das Rohr, wurde entfernt und Zeichen von Sepsis traten ein; als mittels der Kornzange die verlegte Oeffnung dilatirt wurde, floss stinkende Flüssigkeit ab und sehr rasch änderte sich das Befinden der Patientin. Bei allen 3 Ovariotomien wurde der Stiel versenkt. Die Unterbindung geschah durch einzelne in einander greifende Catgutligaturen, die der grösseren Gefässe mit carbolisirter Seide. Sämmtliche Ligaturen wurden versenkt. Die Bauchwunden wurden durch Koeberle'sche Zapfennaht vereinigt. Einmal musste nach einer Probeincision, wegen ausgedehnter Verwachsungen, von der Operation abgesehen werden. Die Bauchwunde heilte rasch. Die Antisepsis wurde streng durchgeführt, doch nie der Spray angewendet. — *Dermoidcysten* kamen 2 zur Beobachtung. Eine bei einer kachektischen alten Person wurde punktirt; es trat Verjauchung mit tödtlichem Ausgang ein. Im 2. Falle wurde, da die Cyste nicht wuchs und wenig Beschwerden machte, von einem Eingriffe abgesehen. — Bei einer 68jähr. Person fand sich eine harte bewegliche unebene Geschwulst, nicht mit dem Uterus zusammenhängend, die angeblich rasch gewachsen war. Schwere Kachexie, 2 T. nach der Aufnahme Tod unter Erbrechen und Diarrhöen. Die Sektion ergab Fibroma ovariale von 225 Mmtr. Länge und 195 Mmtr. Breite. — Bei einer 28jähr. kachektischen Person fand sich starker Ascites. Nach der Ablassung der Ascitesflüssigkeit (11 Liter) fand man neben und hinter dem Uterus, der nicht vergrössert war, mehrere harte knollige Tumoren. Pat. trat aus und liess sich nicht wieder sehen. Die Flüssigkeit war grüngelblich, klebrig, 1026 spec. Gew., enthielt grosse Mengen von Cholestearinkrystallen, viel Eiweiss, kein Paralbumin und gerann spontan nur unvollkommen.

Unter den Krankheiten der *Uterusadnexa* kamen vor 24mal Hämatocele, nur 2mal wurde punktirt 1mal trat (nicht tödtliche) Peritonitis ein; in den übrigen Fällen war die Behandlung exspektativ. Von 62 Kr. mit Beckenexsudaten starben 2. Das eine Exsudat war mit eitriger Parotitis complicirt und in das Rectum durchgebrochen. Die meisten wurden resorbirt, Abscedirung u. Perforation kamen selten vor. Eine Cyste des Lig. latum wurde mit günstigem Ausgange exstirpirt (Arch. f. Gynäkol. IX. p. 476; X. p. 184). Ferner wurde bei einer an Echinococcus der Leber leidenden Frau noch eine nussgrosse Cyste fraglicher Natur neben dem Uterus beobachtet.

Krankheiten der *Vagina, Vulva, Urethra.* Von [...]senscheidenfisteln wurden 2 mit Erfolg operirt, 1 [...] spontan. Drei isolirte Vorfälle der Scheide wurden [...] Excision beseitigt, 1 Scheidencyste wurde [...] 1 Papillom der Vagina mit der galvanokaustischen Sch[...] entfernt, ein zweites entzog sich der Operation, [...] cinome der Vulva wurden exstirpirt, 1 Papillom der [Cli]toris mittels des Ecraseur abgetragen. Ferner k[amen] vor je 1 Carcinom der Vulva, Vaginismus, Hämat[om der] Vulva, Hypertrophie der Labia minora, Diabetes [...]bildung, 2 Gonorrhöen, 2 Bartholinitiden, 3mal [...] Wucherungen von spitzen Kondylomen, 3 Carunk[eln der] Urethra, 5 Cystitis, 1 Fissura ani. Ein alter, [...] Dammriss wurde mit Erfolg operirt.

Von Krankheiten der Mamma wurden 6 Ma[...] beobachtet, 2 Carcinome exstirpirt.

Von andern Krankheiten boten namentlich In[...] 1 Perforativperitonitis aus unbekannter Ursache, [...] eitrige Peritonitis, wahrscheinlich von einem alte[n Ex]sudat ausgehend. Beide Pat. starben. Eine Typhus[...] die abortirt hatte, bekam Endometritis septica [...] an Peritonitis. Eine andere, die vor 3 W. ge[boren] hatte, trat mit vernachlässigtem Ulcus cruris und [...] Fieber ein und starb nach mehreren Schüttelfröste[n ...] Erblindung. Die Sektion ergab Endokarditis, [...] Abscesse bis auf die Knochen, Metastasen. Der [...] war frei. Sonst starb noch eine Kr. an Ascites, [...] Lebersyphilis ausgehend. Ferner kamen zur Behand[lung] 12 F. von Hysterie, mit negativem Befund an den Ge[...]lien, 1 Anämie post puerperium. — Aus der geburtsh[ülf]lichen Poliklinik kamen herein 1 Eklampsie im Wo[chen]bett, 2 Puerperalfieber (tödtlicher Ausgang), 1 [...] Abortus einer 6monatl. Frucht, Tod unter [...] Koma, 1 Typhus im Wochenbett, 1 zweifelhafte [...] Infektion. Gestorben sind im Ganzen 37 Personen [...] Infektion, 3 nach Abortus, 3 an Pneumonie nach [...] 9 an Carcinoma uteri, 3 an Fibroma uteri, 4 mit [...]cystomen, 1 mit Dermoidcyste, 2 mit Sarcom [...] 2 mit Perimetritis, 4 mit Peritonitis, 1 mit Typhus [com]plicirt, je 1 an Pyämie von Ulcus cruris ausgehend, [...] Urämie, Lebersyphilis und Nephritis (wegen [...]polypen eingetreten).

Die Frequenz in der *geburtshülflichen Poliklinik* betrug 1872—73: 7, im folgenden Jahre schon [...] 1876—77: 97, im Ganzen 314 Personen. Von [...] wurden 14 sofort in die Anstalt geschafft, von den [...] 300 waren 213 wirkliche Geburten, 87 Störungen [...] Nachgeburtsperiode oder Abortus. Unter den [...] waren 184 Längslagen, darunter 4 Gesichts-, [...] 32 Fuss- und 29 Querlagen, 13mal kamen Zwillinge [...] Bei den 45 Todtgebornen, darunter 7 Faultodte, [...] 5 Perforationen, 1 Eventration, 1 Sect. caesarea [...] ausgeführt; 13 waren beim Eintreffen des Arztes [...] todt. Ohne operative Hülfe verliefen 62 Ge[burten] darunter 1 Querlage mit Selbstentwicklung nach [...] der Hebamme, eine narbige Striktur des Mutter[...] die sich beim Durchtritt des Kopfes dehnte.

Die Expressio foetus wurde 6mal mit Erfolg [ange]wendet. Bei 67 Zangengeburten waren 8 Kinder [...] 4 schon vor Anlegen der Zange. Wendung mit [...] Extraktion wurde 40mal gemacht, 2mal [...] combinirte Wendung, 18mal die Extraktion am [...] Lösung der Arme und des Kopfes fand 17mal [...] 2 Kinder starben während der Operation, 4 waren [...] todt, 1 faultodt, 5 Perforationen, 1 Eventration [...] 7monatl. Frucht war durch kräftige Wehen in [...]lage fest eingekeilt.

Dreimal Sectio caesarea n. d. T.; 8mal [...] praevia, 1 centrale, Kind todt, Mutter starb [...] nach der Entbindung an Verblutung; 7 laterale: [...] todt, 1 Mutter starb an Pyämie. Drei Fälle von [...]psie wurden in die Anstalt geschafft, 1 mit gün[stigem Er]folg behandelt. Elfmal kam Nabelschnurvorfall [...] 2mal fand sich die Nabelschnur schon pulslos; [...]

nec noch 3 Kinder. Zweimal wurde die Nabelschnur Erfolg manuell reponirt, beide Kinder kamen lebend Welt. Enge Becken sind 36 notirt worden: 30 gerad ngte, 6 allgemein verengte.

Um ausschliessliche Störungen der *Nachgeburtspe-* handelte es sich 50mal; 15mal kam manuelle Plalösung vor, 1 Frau starb sofort nach der Operation unter Anämie, 1mal wurde Inversio uteri beobachtet; Fortus kamen in Behandlung meist im 3. bis 4. Monat.

Von den 297 lebend entbundenen Frauen starben Placenta praevia centralis, 1 bei Nachblutung an Anämie, 1 verblutete sich einige Tage nach der dung aus einem tiefen Einriss in den Muttermund, ärztliche Hülfe kommen konnte, 1 starb an Embolie ungenarterie 3 Wochen p. part. (Inversio uteri), diffuser Peritonitis, 1 an septischer Phlebitis, 2 an mphangoiden Form der Infektion.

Die 3 Fälle von *Kaiserschnitt nach d. Tode* waren nde. Ein 20jähr. Dienstmädchen mit Basilarmeninim Bürgerspital aufgenommen, starb am 14. Tage krankung. Die kindlichen Herztöne waren denin hören gewesen. Unmittelbar nach dem letzten mnge wurde ein 6monatliches Kind p. sect. caesar. hirt, das 10 Minuten schnappende Inspirationen e, dann starb. Im 2. Fall starb die Mutter an Ent, das extrahirte Kind zeigte deutliche Herz, war aber nicht zum Schreien zu bringen und starb Minuten. Seine Entwicklung entsprach dem Anfang Monats. Im 3. Fall handelte es sich um eine mit einem Tumor in der linken Ponshälfte u. recht- Paralyse der Extremitäten. Pat. stand am Ende derität, Wehen begannen sich zu zeigen. Vollstän- Koma, stertoröses Athmen; 7 Uhr Morgens 40°C. ; deutliche kindliche Herztöne. Um 8 Uhr heftige ide Bewegungen der Frucht; von da ab waren die ne nicht mehr sicher wahrzunehmen. Nach 3 m 43.5°C. Temp.; 11½ Uhr Tod. Die Sectio caesrgab ein ausgetragenes Kind, aber todt, aller Wahrlichkeit nach in Folge der hohen Temperatur.

amentlich die beiden ersten Fälle zeigen, dass die se für das Leben des Kindes bei Sect. caesarea f. keine so hoffnungslose ist, wie immer angenommde.

ie gynäkologische Poliklinik wurde 3mal wöchentgehalten. Ihre Frequenz war 1872—73 311, in zten Jahren ca. 450. In Ganzen wurden 2079 en behandelt. Und zwar kamen zur Behandlung egen Beschwerden in der Schwangerschaft oder zweifelhafter Schwangerschaft, 2 mit gerad ver- Becken zur Bestimmung des Termins für die burt, 9 mit drohendem Abortus, 15 mit bereits ndem Abortus, 5 mit Blutungen in Folge von noch anz abgelaufenen Abortus, 8 wegen habituellen , 3 wegen habitueller Frühgeburt. Mehrere gere wurden an inneren Leiden behandelt. — Frauen wurde die Diagnose Oophoritis gestellt, Ovarialcystom als Wahrscheinlichkeitsdiagnose sich nur 1mal vor), bei 4 Ovarialcysten, bei 3 e Natur des Tumor fraglich, 1 Ovarialhernie. — everänderungen des Uterus litten 294 Personen, r 31 an Anteversion, 121 an Retroversion, 61 an ion, 81 an Retroflexion, 43 an Prolapsus uteri, escensus uteri. Ferner kamen vor 111 Cervikal- ohne Complikation, 126 mit Erosionen am und, 69mal Metritis chronica, 126mal mangelickbildung nach Abortus oder Geburt, 1 Metritis , 15 mit Vergrösserung des Uterus allein, 7 ertrophie der Vaginalportion, 3 mit Hypertrophie leren Lippe, 9 mit Stenose des Cervix, 8 mit after Entwicklung des Uterus, 4 mit Atrophia mit Atresia uteri, 13 mit Schleimhautpolypen rix, 46 mit Fibroiden des Uterus, 64 mit Carcilli uteri, 12 mit nicht näher bestimmten Uterus- ; 2 mit Dysmenorrhoea membranacea, 14 mit Dysmenorrhöe ohne nachweisbare Ursachen, 40 mit Menorrhagie ohne anatomische Veränderung, 4 mit Amenorrhöe; 1 mit profusen Menses und Morbus maculosus. — Es litten ferner 46 an parametritischen Exsudaten, 9 an Perimetritis, 8 an z. Th. abgelaufenen Hämatocelen; 6 an Tumoren in der Umgebung des Uterus. — Es hatten 144 Personen chronischen Vaginalkatarrh, 26 akute Vaginitis, 1 Papilloma vaginae, 35 Vorfälle der Scheidenwände, 4 Furunkel am Introitus vaginae, 1 Strictura vaginae, 1 Cyste der Scheidenwand, 1 Carcinoma vaginae, 2 Blasenscheidenfisteln. — Sieben litten an Vulvitis, 6 hatten nicht specifische Ulcera, 3 Ekzem, 1 Erythem, 1 Papilloma, 9 spitze Kondylome, 1 Carcinoma vulvae, 6 Bartholinitis. — Ferner kamen vor 12 Blasenkatarrhe, 4 Polypen der Harnröhre, 12 Fälle von Harnbeschwerden ohne nachweisbare Ursache. — Von Krankheiten der Mamma kamen in Behandlung 4 Ekzeme der Warze und Areola, 1 Furunkel, 6 Frauen mit Schrunden, 22 mit Mastitis, 3 mit Mastodynie.

Von anderweitigen Erkrankungen kamen zur Behandlung 15 Fälle von Lues, 14 von Chlorose, 9 von Anämie p. part., 9 von Hysterie ohne nachweisbare Veränderung und verschiedene innere und äussere Erkrankungen.

Ausserdem wurden 99 Kinder von Personen, die in der Anstalt entbunden worden waren, an verschiedenen Krankheiten (namentlich Brechdurchfall) behandelt.

(Moeckel.)

266. Elephantiasis der Klitoris und rechten Nymphe; von Dr. L. Kugelmann. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 1. 1878.)

Vf. theilt den ersten Fall dieser in unserm Klima seltenen Affektion mit, der ihm in 23jähriger gynäkologischer Praxis vorgekommen ist. Derselbe erscheint besonders dadurch interessant, dass die Operation im 3. Schwangerschaftsmonat ohne allen Nachtheil ausgeführt wurde.

Pat., Bäuerin, 27 J. alt, aus gesunder Familie stammend, auch selbst stets gesund, war seit dem 18. od. 19. J. menstruirt, anfangs mit Schmerzen, regelmässig vierwöchentlich 3—4 Tage lang, stark, später ohne Schmerzen. Sie hatte 2mal im 3. Monat abortirt, vor ½ J. ein ausgetragenes, jedoch todtes Kind geboren. Die Todesursache blieb unbekannt, die Nachgeburt musste operativ entfernt werden. Während der Schwangerschaften litt Pat. an Uebelkeit, Varices, Anschwellungen der untern Extremitäten. Drei Monate vor der Geburt des letzten Kindes war eine weiche fingerdicke Geschwulst aus den Genitalien getreten, mit deren Erscheinen die Beine wieder dünn wurden. Die Wochenbetten waren normal verlaufen. Nach der letzten Entbindung lag Pat. 3 Wochen, hatte sehr viel Milch, die sich erst mit der neuen Gravidität verloren hatte.

Die Geschwulst in den Genitalien war, als K. Pat. zur Behandlung bekam, binnen 9 Mon. bis auf Faustgrösse gewachsen und belästigte sowohl beim Liegen, als bei aufrechter Stellung, namentlich beim Gehen. Die grossen Lahien waren massig verdickt, am äussern Rand wie infiltrirt. Vor der Vulva, auch den Anus bedeckend, hing ein faustgrosser, rosarother Tumor, links unten eingekerbt, an der untern Hälfte mit warzigen Erhabenheiten versehen. Dieser Theil ging von der Glans clitoridis aus, mit ihm hing oben die in gleicher Weise degenerirte rechte Nymphe zusammen. Die linke Nymphe, sowie das Praeputium clitoridis waren normal. Die Tumoren hingen gemeinschaftlich an einem rosafarbigen Bande von der Dicke der Cutis, welches von dem gezerrten Präputium und der Schleimhaut unter dem Arcus pubis gebildet wurde. Die Grenze des Bandes bildete der Rand des Präputium; der bandartige Stiel enthielt mehrere Venen von Gänsekieldicke. — Auf der Haut der

rechten Hinterbacke sassen einige warzenartige 10-Pfennigstückgrosse Prominenzen, ähnlich denen des Tumor. Die Maasse des Stieles waren: quer $11\frac{1}{2}$ Ctmtr., senkrecht 5 Ctmtr.; der degenerirten Glans clitoridis: Querumfang 31, senkrechter 23 Ctmtr.; der degenerirten rechten Nymphe: Querumfang 12 Ctmtr., senkrechter 17 Centimeter. — Vagina normal, Uterus in normaler Stellung, der 2—3monatlichen Gravidität entsprechend vergrössert. Canalis cervicalis mässig erodirt. Nirgends Drüsenanschwellungen.

Behufs der Operation legte Vf. zunächst um die Klitoris, 2 Ctmtr. oberhalb des Präputium, eine Ligatur und unterband dann den breiten Stiel in gleicher Linie durch 3 Massenligaturen, 2 links, 1 rechts von der Klitoris, mit doppelten starken Seidenfäden. Daranf wurde die Geschwulst 1.5 Ctmtr. unter den Ligaturen, nahe über dem Praeputium clitoridis, mit dem Messer abgetrennt. Nur die Umschnürung und Durchschneidung der Klitoris waren sehr schmerzhaft, aber auch nur momentan. Blutverlust etwa $\frac{1}{2}$ Theelöffel, meist aus den Nadelstichen. Die Schnittfläche hatte ein speckiges, sulziges Aussehen, sie wurde mit Protektiv und einer Compresse mit 20proc. Carbolöl verbunden, der Stiel zog sich rasch zurück. Während der Nacht trat eine mässige Blutung aus der Art. dorsalis clit. auf, welche durch 2 Knopfnähte sofort gestillt wurde. Pat. hatte selbst den Verband gewechselt.

Vielleicht hätte sich durch Vereinigen der Schnittfläche durch Nähte eine raschere Heilung erzielen lassen.

Am 2. T. nach der Operation erschienen die äusseren Ränder des Stieles, nahe den Ligaturen, schwarz. Am 3. T. wurden die Ligaturen entfernt, am folgenden Tage stiessen sich die gangränösen Ränder ab, 12 Tage später wurde Pat. entlassen, mit der Weisung, die Carbolvorlagen bis zur vollständigen Heilung fortzusetzen. Fieber war nie eingetreten. Die Schwangerschaft verlief normal ohne Störung. Ein Monat später waren an der Vulva kaum Abnormitäten zu entdecken. Die linke Nymphe war mit dem linken Labium majus durch eine Brücke verbunden, in Folge von Verletzung durch Ligaturfäden. Der Rest der rechten Nymphe war normal, die grossen Labien erschienen weniger dick und gespannt.

Die von Prof. W. Krause in Göttingen ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Geschwulst aus sich spitzwinklig kreuzenden Bindegewebsbündeln bestand, durchsetzt mit einer weichen gallertigen Masse, daneben zahlreiche wandernde Lymphzellen. Die Flüssigkeit war klar und glich der Körperlymphe, vor dem Passiren von Lymphdrüsen. Die Haut bestand aus mehrschichtigem Pflasterepithel, dessen tiefere Zellen mehr rundlich waren und an der Cutisgrenze mit gelblichem Pigment durchsetzt erschienen. Nerven fanden sich nur in der Haut. Auch der Gefässreichthum war im Ganzen gering. Hiernach wurde die Geschwulst als ein Myxom mit geringer Hyperplasie der Schleimhaut selbst charakterisirt. (Moeckel.)

267. Verwachsung geschwollener Eierstöcke mit einander; von Prof. Dr. C. Hennig. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. 3. 1878.)

Nachdem Verfasser Virchow's Ansicht, dass grössere Verwachsungen von Uteruspolypen mit dem Uterus nie vorkämen, entgegen getreten ist, erinnert er daran, dass Verwachsungen grosser, lange bestehender Ovarialtumoren mit der Umgebung ziemlich häufig vorkommen. Einzig stehe jedoch der unten mitgetheilte Fall da, wo zwei den Ovarien beiderseits entstammende Geschwülste mit einander verwachsen waren. In einem ähnlichen Fall von Spiegelberg schienen blos pseudoligamentöse Verbindungen bestanden zu haben. Spencer Wells fand nur 1mal einen Ovarialtumor [illegible] einem Uterusfibrom verwachsen.

Eine 35jähr., seit 7 J. verheirathete, [illegible] hatte vor 9 J. eine schwere Unterleibsentzündung [illegible] standen. Nach einigen Monaten der Ehe verschwanden die Menses, der Leib wurde dicker, die sonstige [illegible] fülle nahm ab, an dem rechten Oberschenkel schw[illegible] Adern auf. Nach einer Probepunktion waren [illegible] Schmerzen links am Zwerchfell mit Schlucksen [illegible] treten. Der Bauchumfang betrug über dem [illegible] Ctmtr., die Entfernung vom Schwertfortsatze bis [illegible] Nabel 22.5 Ctmtr., vom Nabel bis zur Schamfuge [illegible] Centimeter. Am rechten Hypogastrium trat eine [illegible] schwappende Geschwulst hervor. Es wurde [illegible] grosses Cystom, rechts ein Sarkom oder eine [illegible] des Eierstockes diagnosticirt, in den Douglas'schen [illegible] hinabgedrückt und mit dem Uterus verwachsen.

Die Exstirpation geschah unter Narkose mit [illegible]thylenchlorid und subcutaner Injektion von Morph[illegible] nach Spencer Wells mit den Thiersch-Hegar'[illegible] Cautelen. — Schnitt von 12 Ctmtr. in der Linea [illegible] später auf 18 Ctmtr. verlängert. Die linke [illegible]dige Cyste, breit und fest mit der vordern Bauchwand verwachsen, liess sich langsam mit den [illegible] abtrennen. Durch den Trokar wurde viel [illegible] Eiter entleert. Links mussten viele feste Stränge [illegible]bunden oder abgesengt, rechts eine breite Verwach[illegible] mit einer Dünndarmschlinge durchsengt werden. [illegible] rechte pralle Cyste enthielt in dicker Wandung [illegible] Eiter, war mit dem Proc. vermiform., der Tube und [illegible] Lig. rotundum verwachsen. Links riss [illegible] vom Uterus ab. Das Netz erforderte 26 [illegible] der Operation war auch eine Nebenmilz mit [illegible] den. Mit der rechten Cyste war sowohl der Uterus [illegible] auch die Harnblase in grosser Fläche verwachsen. [illegible] dem die Harnblase durch einen Katheter nach [illegible] Uterus durch eine Sonde nach oben gezogen wurde, [illegible] sie sich langsam unblutig von der Geschwulst [illegible] Die Blutung war überall sehr gering. Beide Cysten [illegible] 3 Ctmtr. über dem Uterus durch ein halb [illegible] halb rundliches, festes Band von 2 Ctmtr. Länge, [illegible] Breite und 2 Ctmtr. Dicke verwachsen. Dieses [illegible] wurde anfangs für einen der beiden Geschwulst[illegible] gesehen. Der linke Stiel wurde durchgebrannt, [illegible] rechte kurz über den Ligaturen abgeschnitten, [illegible] versenkt. Die Bauchwunde wurde durch [illegible]nähte geschlossen, im untern Wundwinkel [illegible] Drainrohr bis in die Bauchhöhle eingeführt und [illegible] Lister'schen Verband einverleibt. — Nach der Operation, welche ohne Anlegung der Nähte 2 Stunden [illegible] hatte, trat einige Male Uebelkeit ein. Die Temp. war am 1. Abend 38.3° C., dann war Pat. 17 Tage [illegible] frei, vom 18. bis 23. und 29. bis 34. Tage nach der Operation trat dagegen in Folge von Verhaltung [illegible] fauligen Eiters, der durch das Drainrohr [illegible] Incision entleert wurde, Fieber auf. Am 8. Tage [illegible] der Operation erfolgte die erste Kothentleerung.

Die linke Geschwulst war 22 Ctmtr. lang, [illegible] breit, 11 Ctmtr. dick und charakterisirte sich als [illegible]adenom, die rechte, von demselben Charakter, [illegible] Ctmtr. lang, 9 Ctmtr. breit, 9 Ctmtr. dick. [illegible] beiden sassen eine kirschgrosse cholesterinhaltige [illegible] und 2 myxomatöse Auswüchse. Beide Ovarien [illegible] hydropisch erweiterte Corpora lutea. (Moeckel.)

268. Ueber eine Art gutartiger Verh[illegible] des Gebärmutter-Halses; von Dr. Hey[illegible] Smith. (St. George's Hosp. Rep. VIII. [illegible] 1877.)

Die gutartige Induration der Cervix, [illegible]lard Thomas am richtigsten als „areolare [illegible]plasie“ bezeichnet, unterscheidet sich [illegible] mag er als Scirrhus oder als geschwürig[illegible]

nde Fläche auftreten, durch die Abwesenheit Kachexie, durch die Tendenz zu Amenorrhöe, h die Beweglichkeit des Uterus, durch das Geder Verschiebbarkeit der Schleimhaut über der irteten Stelle. Geschwürsbildung kann zwar hier vorkommen, indessen bleibt der Uterus beich, während er bei Krebs frühzeitig unbewegwird. Oft recidivirende und chronische Hyper-, wie sie in der Involutionsperiode nach Geburtäufig vorkommt, führt zur Umwandlung des zalen Bindegewebes in krankhafte Zellen- und bsbildung. Besonders nach Abortus sind die igungen für die cervikale Anschoppung leicht en, indem die Rückbildung des Uterus aus d welchem Grunde eine Unterbrechung erleidet, rweiterten Gefässe stationär bleiben und chron. berfüllung fortdauert. Diese kann sowohl den n Uterus, als die Cervix, resp. eine oder die e Muttermundslippe ergreifen. Die Flexionen stigen die Anschoppung der Lippen, bei Reion schwillt die hintere, bei Anteversion die re Lippe in Folge der Einschnürung im ungswinkel an.

llgemeines Uebelbefinden, Schmerzen im Kreuz rängende Schmerzen im Becken, vorzüglich n. nstant Schmerzen in den Hüftgelenken, auch Coitus, Dysmenorrhöe sind die Symptome. em Muttermunde fliesst zäher glasiger Schleim, ervix ist hart, glatt, knotig und empfindlich, bärmutterhöhle mehr als normal tief in Folge ehemmten Involution. Ist nur eine Lippe inso ist es die nach der Flexionsseite gelegene; ibt sich mit einem mehr oder weniger kugeligen rung in den Cervikalkanal vor und die Muttersspalte erhält eine halbmondförmige Gestalt, bei llung der hintern Lippe mit der Concavität hinten, bei Schwellung der vordern mit der vität nach vorn. Induration beider Lippen hat rtestülpung derselben und konische Gestalt ige. Der congestionirte Zustand der Schleimgiebt der Cervix ein livides Aussehen, obwle man während der Behandlung wahrder Schleim eine harte, gelbweisse, gefässibröse Ablagerung bildet.

e Krankheit dauert wegen der Indolenz der , welche glauben, dass Schmerzen nach Geunvermeidlich seien, und deshalb ärztlichen icht einholen, oft Jahre lang, gleichwohl ist un noch Erleichterung und Hülfe möglich.

5 Jahren hat Vf. im Frauenhospital unter 480 Kr. le = 22.3% von gutartiger Induration der Cervix it. Davon wurden wesentlich gebessert oder ge-, gebessert 58, zweifelhaft war der Erfolg bei 20, n sind an Metritis und Pelvicellulitis 2. Von den hatten nur 14 nicht geboren, 5 der letztern waren verheirathet. Sonach sind 93 dieser Frauen ein- oder mehrmals schwanger gewesen. Da im 544 Schwangerschaften stattgefunden hatten, so auf jede einzelne 5,8%.

glaubt daher in Schwangerschaft und Subin- das hauptursächliche Moment der Induration rvix finden zu sollen.

Die Behandlung richtet sich zunächst auf Verhütung der Hyperplasie der Cervix, indem man schon die nothwendig vorausgehende Hyperämie durch Ruhe, Blutegel, Glycerintampons, Jod und selbst Hydrarg. nitricum bekämpft. Zur Kur der Induration selbst sind 2—4 Monate nöthig. Die Kr. müssen die horizontale Lage einhalten und in Zwischenräumen von 6—10 Tagen werden 2—3mal oder je 3 Blutegel angesetzt. In leichtern Fällen genügt es dann, Glycerintampons, jodirte Watte oder Jod und Hydrarg. nitr. anzuwenden. Die Tampons werden durch das Speculum eingeführt, gut gegen die Cervix angedrückt und 6 Tage lang jeden Morgen und Abend erneuert. Hierdurch erzielt man reichlichen glasigen Ausfluss. Auf ähnliche Weise verfährt man mit jodisirter Watte, die einmal in 4 oder 6 Tagen applicirt wird und nur 6 Std. liegen bleiben darf. Braucht man jodisirte Watte, so hat man diesem Tampon einen zweiten von trockener oder geölter Watte unterzuschieben, um die Vagina vor der Einwirkung des Jod zu schützen. Nach dieser einleitenden Behandlung wendet man das Hydrarg. nitricum an, um die hypertrophische Schleimhaut u. die Granulationen, die sich oft vorfinden, zu zerstören. Es darf nur 1 bis 2 Minuten mit den Theilen in Berührung bleiben. Uebrigens gelten hierfür dieselben Cautelen, wie für die Anwendung des kaustischen Kali, wie dieses wird auch jenes mit Sodalösung sorgfältig wieder ausgespült.

Bei Anwendung des Kali caust. liegt die Kr. in der linken Seitenlage nach Marion Sims halb vorgebeugt, d. h. die Brust platt auf dem Bett, der rechte Arm vorwärts, der linke über den Rücken gebogen, die Hüften im rechten Winkel mit dem Bett. Hierdurch kommt die Scheidenmündung höher zu liegen u. in gleicher Weise der Handgriff des Speculum höher als sein am Muttermunde befindliches Ende. Nach guter Einstellung der Cervix drückt man einen in Essig getränkten kleinen Watttampon gegen die untere äussere Seite der Cervix zum Schutz der Vagina an. Hierauf spritzt man eine Mischung von Essig u. Wasser 1 : 4 in kleiner Menge in die Vagina, um eine kleine Ansammlung von Flüssigkeit im linken Scheidengewölbe zu bilden, die die Grenze bezeichnet, bis wohin das Causticum wirken soll. Das Kali causticum, mit einer starken, sichern Pincette erfasst, zerstört zunächst die die Induration bedeckende Schleimhaut u. verursacht einen schwarzen Schorf. Das Speculum wird hierauf mit Essig und Wasser ausgespült u. ein mit einem Faden versehener Watttampon hinaufgeschoben, der des Abends entfernt wird. Erst nach einer Woche oder bei tiefer Aetzung nach 10 Tagen darf die Kauterisation wiederholt werden, wobei man dieselben Vorsichtsmaassregeln anwendet, aber 1 Zoll oder mehr des Aetzstabes verbrauchen darf. Hierdurch erzielt man eine ungefähr $^1/_2$ Zoll tiefe Höhlung in der verhärteten Substanz, deren Grund nach der Ausspülung weiss, hart und glatt erscheint, ein Zeichen, dass

krankes Gewebe angeätzt worden ist, während das Aetzkali in gesunden Geweben eine glänzende schwarze Masse erzeugt. — Nach jeder Applikation wird die Vagina 2mal täglich mit Condy's Flüssigkeit und Wasser ausgespritzt und Pat. muss 3 bis 4 Tage das Bett hüten. Nach Zerstörung alles Krankhaften durch mehrere Kauterisationen lässt man die Wunde verheilen, was ohne Narben, aber mit starker Contraktion geschieht, es muss daher, damit keine Obliteration des Mutterhalses eintritt, wöchentlich einmal die Sonde durchgeführt werden. Unter diesem Verfahren erlangen die Kr. in der Regel grosse Erleichterung, der Ausfluss hört auf, die Menses werden regelmässig und schmerzlos und besonders verschwinden die Schmerzen in Kreuz und Hüften. Während der Behandlung steigert sich in einzelnen Fällen der Hüftschmerz und weicht erst, wenn die Wunde der Cervix verheilt ist. Blutungen kommen gleichfalls während der Aetzkur vor. Wird das weisse, harte Fibroidgewebe in der Geschwürshöhle sichthar, so zeigt es grosse Neigung, sich aus der sich zurückziehenden Schleimhaut auszuschälen, ein Process, der durch Secale cornut. unterstützt werden kann. Die sich ausschälenden Partien werden immer wieder geätzt, bis nur gesundes Gewebe übrig ist, welches rasch beilt.

Neuerdings benutzt Vf. häufiger als das Aetzkali Paquelin's Thermokauter zu dem fraglichen Zwecke. Der Schmerz ist bei Anwendung desselben weniger anhaltend, der Brandschorf nicht so tief, die Wirkung aber bedeutender; auch scheint die Gefahr der Perimetritis und der Schrumpfung der Cervix dabei geringer.

Vf. fügt zur Erläuterung seiner Angaben 6 Krankengeschichten bei, welche jedoch, da sie nichts Bemerkenswerthes weiter enthalten, weggelassen werden können. In einem Falle wird ausdrücklich hervorgehoben, daſs nach vollständiger Beseitigung des Uebels wieder Schwangerschaft eingetreten sei.

(E. Schmiedt.)

269. **Zur Behandlung der weiblichen Sterilität**; von M.-R. Dr. Theopold. (Deutsche med. Wchnschr. IV. 14. 1878.)

Entgegen der bisher üblichen Behandlungsweise der weiblichen Sterilität durch operative Eingriffe — Einschnitte und kegelförmige Ausschnitte aus der verengten Cervix — da durch das sich bildende Narbengewebe und Vorstülpung der Schleimhaut der durch die Operation beabsichtigte Zweck bald wieder vereitelt werde, empfiehlt Vf., die Cervix durch täglich wiederholte Injektionen von warmem Wasser zu *erweichen* und dann durch das Ellinger'sche Dilatatorium 2mal wöchentlich, wo schmerzhafte Menstruation vorhanden ist, am Tage vor Eintritt derselben, zu *erweitern*.

In drei Fällen, bei 1, $2^1/_2$ und 6 Jahre verheiratheten, sonst gesunden Frauen, war die Methode des Vfs. von Erfolg, d. h. es trat darauf Schwangerschaft ein. (Krug.)

270. **Casuistische Mittheilungen**; v[on]
Carl Ruge. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gy[n.]
II. 1. 1877.[1])

Schwangerschaft bei zweihörniger Gebär[mutter]
mit solider Cervix des geschwängerten H[orns]
(S. 27). Das vorliegende Präparat ist höch[st in]
struktiv, weil ein neuerer Beleg für die Ueb[erwan]
derung des Eies innerhalb der Bauchhöhle. E[s be]
trifft einen Uterus bicornis, dessen rechtes Horn
schlossen ist, während nur das linke Horn i[n die]
Portio vaginalis mündet. Das rechte Horn
schwanger (und rupturirt), das Corpus lute[um]
findet sich in dem linken Ovarium. Es kan[n]
nur entweder das Ei befruchtet durch die B[auch]
höhle zur rechten Tube u. s. w. gelangt sein
das Ovulum ist unbefruchtet herübergewander[t]
das Sperma ist ihm auf demselben Wege gefolg[t].

Zum Bau der Luftcysten der Scheide (S.
Im Anschluss an den von Schmolling (
inaug. Berlin 1875) veröffentlichten Fall thei[lt]
2 neue Fälle mit, für die er statt Colpohyperp[lasia]
cystica die Bezeichnung Schmolling's als C[ol]
pitis vesiculosa (emphysematosa) od. die Epping[er's]
als Emphysema vaginae vorziehen möchte.
sämmtlichen 3 Fällen ergab sich für die Luftcys[ten]
ein interstitieller Sitz, keine selbstständige ei[gene]
Wand mit Epithel (wie bei Hautemphysem).
Fall wurde bei einer Puerpera, einer bei einer G[ra]
vida, der letzte aber bei einer Frau beobachtet,
weder Gravida noch Puerpera war. Daher h[ält]
Vf. die Erklärung von Spiegelberg (Luftcy[sten]
= Lymphektasien) noch nicht als bewiesen an.
(Korman[n].)

271. **Ueber die Anwendung des Jabor[andi]**
und des Pilocarpin in der Geburtshülfe;
Dr. Franz Massmann (Centr.-Bl. f. Gyn.
9. 1878); Dr. Fr. Schanta (Wien. med. W[o]
chenschr. XXVIII. 19. 1878); Dr. Felsenr[eich]
(Das. 22); Dr. H. Fehling (Centr.-Bl. f. Gyn.
9. 1878); Dr. Prochownick (Das. 12.).

Die vorliegenden Beobachtungen lassen
fast zufällig entdeckte (1. Fall von Massm[ann])
Wirkung des Pilocarpin auf das Gebärorgan
Zweifel aufkommen. Die wehenerregende W[irkung]
auf den schwangern Uterus war fast immer
schnelle und sichere und wäre somit das Piloc[arpin]
bei Einleitung einer künstlichen Frühgeburt
schätzenswerthes Mittel zu betrachten. Das P[ilocarpinum]
muriaticum wurde in einer 2proc. Lösung i[n einer]
Dosis von 2 Ctgrmm. subcutan applicirt. In
Fällen trat nach der Injektion Schweiss- u. Spe[ichel]
sekretion ein, letztere in 2 Fällen mit Rec[idiv].
Gewöhnlich entstand auch Uebelkeit, sogar E[rbre]
chen, auch Zittern der Unterextremitäten w[urde]
einem Falle beobachtet. Beherzigenswerth i[st]
auf die Anwendung des Pilocarpin überhaupt
Bemerkung Petřina's, dass in allen Fälle[n]

1) Für die Uebersendung dankt verbindlich W.

erzaktion irgendwie beeinflusst erscheint, nur grosser Vorsicht das Pilocarpin in Anwendung en werden darf (Blutungen).

nter den uns vorliegenden Beobachtungen bie- ie von Massmann und Schanta veröffent- n Fälle Beispiele von Einleitung der Geburt das fragliche Mittel.

wei Fälle von Massmann.

1. *Fall.* Die betreffende, etwa 30 Jahre alte, zum e schwangere Frau erwartete Anfang October ihre kunft. Im August hatte sich die Schwangere einer ung der Füsse angesetzt, in Folge deren eine stetig ende Anschwellung der untern Extremitäten ein- elche sich auch auf Genitalien, Bauchdecken und gegend ausbreitete. Der Urin war stark eiweiss- nd spärlich. Purgantien und Diuretica hatten gar Erfolg, vielmehr nahm die Schwellung zu. M. ver- nun durch subcutane Injektionen von Piloc. muriat. avas'sche Spritze mit einer 2proc. Lösung unter t der Regio epigastr.) eine stärkere Diaphorese führen. Nach erfolgter Injektion stellte sich so- rker Speichelfluss, bald darauf ein sehr starker ein. Dabei auch Erbrechen. Nachdem der fluss und die Schweisssekretion etwa $^1/_2$ Stunde t hatte, schlief Pat. ein. Einige Stunden darauf te sie und fühlte, dass Fruchtwasser abfloss. Es nicht lange, so traten Wehen ein und bald darauf ein noch nicht völlig ausgetragenes Kind geboren, aber später bei einer Amme gut gedieh. In en, übrigens fieberlosen Wochenbettstagen traten chweisse auf, zeigten sich jedoch bald nach einer ktion von Pilocarpin. Hierbei empfand Pat. sehr Nachwehen. Die hydropischen Anschwellungen n sich bald und es trat völlige Genesung ein.

Fall. Die Erfahrung, welche Vf. in dem 1. Falle t hatte, wollte derselbe in diesem 2. Falle, der s dazu geeignet schien, genauer prüfen. Eine Frau von zarter Constitution erwartete im Januar Niederkunft. Anfang dieses Monats klagte sie rke Anschwellung der untern Extremitäten und italien. Die gewöhnlichen Mittel blieben ohne rfolg, die Anschwellung erreichte vielmehr eine Höhe, dass an manchen Stellen die Haut durchriss. Appetitlosigkeit, Diarrhöe und reichlicher Ei- alt des Urins. Unterdessen hatte sich die Ge- t auch auf den Rumpf und die obern Extremitäten ttt. Von Geburtsthätigkeit war keine Spur zu ten, der Muttermund vollkommen geschlossen, Abends 38.0° C. Unter diesen Umständen machte e Injektion von Pilocarpin unter die Haut der egend. Nach einigen Minuten trat eine mässige labsonderung, hierauf starkes Schwitzen der Körperhälfte ein; dabei weder Erbrechen, noch upt eine unangenehme Nebenwirkung. Schweiss- eichelabsonderung hielten nicht lange an. Bald er das Fruchtwasser ab, der Muttermund öffnete i es wurde ein ausgetragenes Kind geboren. Die eburt war 7 Std. nach der Pilocarpin-Injektion t. Da in diesem Falle auch keine Schweisse ein- md die Geschwulst nur sehr langsam abnahm, noch eine. 2. und 3. Einspritzung von Pilocarpin :. Hieraus besserte sich der Zustand der Pat. b auch hier starke Nachwehen eintraten, ist nicht en.

dem von Dr. Schanta mitgetheilten Falle han- sich um eine 22jähr. Erstgebärende, welche nahe le ihrer Schwangerschaft stand. Bei der Unter- zeigte sich der Scheideneingang sehr eng, der kanal geschlossen, das Becken stark verengt, so dem spontanen Durchtritt des normalen Kindes- am normalen Schwangerschaftsende sehr ge- zweifelt werden musste. Zur Einleitung der Geburt wurde das Pilocarpin in der von Massmann bezeichneten Dosis unter die Haut des linken Oberschenkels eingespritzt. Zunächst konnte man nach 4 Min. eine Erweiterung der Pupillen, Brechreiz, Speichelfluss und Schweiss im Ge- sicht bemerken. Die Schwangere empfand einen süss- lichen Geschmack im Munde und Zittern der untern Ex- tremitäten. Die Schweisssekretion verbreitete sich vom Gesicht auf die Haut des Bauches, von da auf die Ober- schenkel und Fusssohlen und endlich auf die Unter- schenkel. Nachdem das Schwitzen seine Höhe erreicht hatte, hörte es rasch auf und es fand daher eine ziemliche Hautabkühlung statt. Ebenso war der Verlauf der Sali- vation, auch diese sistirte plötzlich, trat aber 26 Min. nach der Injektion wieder ein und hielt 2 Min. an. Hier- bei war die Temperatur des Körpers keine erhöhte, wohl aber war der Puls und die Respiration beschleunigt. Nach einiger Zeit befand sich die Schwangere wieder ganz wohl, klagte aber bald über Schmerzen im Unterleibe. Die Untersuchung ergab den Halskanal lockerer und durchgängig und das ganze untere Uterinsegment tiefer stehend. Die Schmerzen im Unterleibe verschwanden nach einiger Zeit wieder und Pat. schlief einige Stunden. Unterdessen hatte sich der Halskanal noch mehr er- weitert, die Blase vergewölbt, der untersuchende Finger zeigte Schleim und Blut. Es wurde nun um 10 Uhr Abends eine nochmalige Injektion von Pilocarpin, und zwar in den linken Vorderarm, gemacht. Nach 2 Min. trat Schweiss im Gesicht u. Neigung zum Erbrechen, sowie Aufstossen ein. Genau wie nach der 1. Injektion ver- liefen der Speichelfluss und die Schweisssekretion; auch hier trat nach 26 Min. ein Recidiv der Salivation ein. Am Morgen erwachte Pat. mit schmerzhaften Wehen, der Muttermund war für einen Finger durchgängig. Nach 7 Uhr früh sprang die Blase und 25 Min. nach 8 Uhr war die Geburt eines dem 9. Schwangerschaftsmonate ent- sprechenden lebenden Kindes vollendet. Die Placenta wurde bald darauf spontan ausgestossen. Mutter und Kind befanden sich am 5. T. nach der Geburt vollkommen wohl.

Die Fälle Felsenreich's beziehen sich auf die Anwendung des Pilocarpin bei *Wöchnerinnen*, und zwar bei *Atonie des Uterus*. Die Hoffnung, dass das Mittel bei Blutungen nach der Geburt aus der genannten Ursache von sicherer Wirkung sei, hat sich jedoch nach den angestellten Versuchen nicht erfüllt. Vielmehr fand man die Wirkung durchaus nicht zuverlässig, und was besonders bei den oft lebensgefährlichen Blutungen von grosser Wichtig- keit ist, nicht schnell genug. Die an 9 Frauen ge- machten Versuche ergaben bezüglich der Uteruscon- traktionen nur bei 3 Frauen positive Resultate. Bei den übrigen Frauen trat zwar heftige Reaktion auf das Mittel ein, aber der Uterus blieb atonisch. Schon hiernach würde bei solchen Blutungen das Pilocarpin keine Anwendung finden können. Ja es ist nach der oben erwähnten Angabe Petřina's die An- wendung desselben unter den fraglichen Umständen eher contraindicirt, da bei irgend bedeutenden Blu- tungen die Cirkulation gestört und die Herzaktion stark beeinflusst wird.

Die Mittheilungen von Fehling u. Prochow- nick betreffen die Anwendung des *Jaborandi*, bez. des *Pilocarpin* bei Eklampsie.

Fehling, als Anhänger der Traube-Munk- Rosenstein'schen Theorie betreffs der meisten

Fälle der Eklampsie, hält die Anwendung des Jaborandi bei den schwereren mit allgemeinen Oedemen verhundenen Eklampsiefällen für entschieden angezeigt. Als Beweis für seine Ansicht hringt er folgende 2 Fälle bei, von denen der eine in der geburtshülfl. Poliklinik zu Leipzig, der andere in der Hebammenschule zu Stuttgart zur Behandlung gekommen ist.

1. *Fall.* Eine 26jähr. Erstgehärende litt in der letzten Zeit ihrer Schwangerschaft an starker Schwellung der Extremitäten, der Genitalien und auch des Gesichts. Früh um 4 Uhr trat der erste eklamptische Anfall ein, welchem bald 5 andere mit gesteigerter Intensität folgten. Nach dem 2. Anfalle war Chloroform angewendet worden. Nach dem 6. Anfalle wurden zwei Aderlässe gemacht, worauf auf kurze Zeit Wohlhefinden folgte. Die nun vorgenommenen Jacquet'schen Einwicklungen des ganzen Körpers erreichten nicht ihren Zweck. Gegen 3 Uhr Nachmittags kehrten die Anfälle in verstärktem Grade zurück. Der Harn zeigte reichlich Eiweiss. Da der innere Muttermund jetzt etwas geöffnet war, führte Vf. zur Einleitung der Geburt ein Bougie ein. Die Wehen hegannen nnd hald wurde, während die Frau noch im Sopor lag, ein todtes Kind in den Eihäuten geboren. Bei der Expression der Placenta erfolgte ein neuer Anfall, welcher das Schlimmste hefürchten liess. Als letztes Mittel wendete Vf. jetzt einen Jaborandiaufguss (5 : 100) an, welcher der Kr. zur Hälfte noch eingeflösst werden konnte. Zum ersten Male seit 12 Std. trat jetzt Schweiss ein; auch die andere Hälfte des Aufgusses wurde verabreicht und es kam von Neuem zu starker Schweisssekretion. Der Sopor verminderte sich etwas, am andern Morgen war die Frau fast ganz bei Bewusstsein. Ein neuer Anfall erfolgte nicht. Das Wochenbett verlief zur Zufriedenheit.

2. *Fall.* Eine Erstgebärende im Alter von 23 J. hatte sich his zum Ende ihrer Schwangerschaft ganz gesund gefühlt. Ohne Vorboten stellte sich nach 24stündiger Geburtsarbeit ein eklamptischer Anfall ein, dem bald ein zweiter folgte. Die Kreissende wurde chloroformirt und nach vollständiger Eröffnung des Muttermundes wurde der Kopf mit der Zange leicht entwickelt. Eine halbe Stunde nach Beendigung der Geburt trat ein neuer Anfall auf, welchem später noch mehrere folgten. Es wurde nun ein Infusum Jahorandi verordnet, worauf starker Schweiss erfolgte und die Anfälle ausblieben. Die Eiweissmenge, die his jetzt im Urin reichlich vorhanden gewesen war, nahm langsam ab. Es trat eine suppurative Parametritis mit Ausgang in Genesung ein.

Angeregt durch diese Erfahrungen Fehling's hat Prochownick das Pilocarpin gegen Eklampsie angewendet. Auch aus seinen Fällen geht hervor, dass das Pilocarpin eine entschiedene Wirkung auf den Uterus ausübt. Was die Eklampsie betrifft, so ist das Resultat der Versuche als ein sehr günstiges zu bezeichnen. Nebenerscheinungen traten nur in geringerem Grade ein und Pr. würde eine Dosis von 3 Ctgrmm. subcutan unter Umständen wagen. Wo eine geregelte Uterusthätigkeit und bei Eklampsiefällen baldige Vollendung der Geburt angezeigt ist, würde das Pilocarpin dem Chloroform vorzuziehen sein.

1. *Fall.* Bei einer 23jähr., im 8. Mon. der ersten Schwangerschaft stehenden gesunden Frau trat Unwohlsein ein, bestehend in Brust- und Hüftschmerzen, Kopfschmerz, Schwindel etc. Die Nierengegend war schmerzhaft, Eiweiss im Harn nachzuweisen. Der Zustand besserte sich zwar hald wieder, am Ende des 9. Mon. aber trat Oedem an verschiedenen Stellen, besonders an den Unterextremitäten, auf und Eiweiss erschien wied[er im] Harn. Acht Tage vor dem normalen Schwanger[schafts]ende begannen die Wehen nnd gleich darauf wur[de die] Kreissende von einem über 1 Min. anhaltenden e[klampti]schen Anfalle von ausserordentlicher Heftigkeit [und] darauf folgendem tiefen Sopor befallen. Innerhalb [...] war der Anfall 4mal aufgetreten. Ein 5. Anfall [...] als Vf. eben die Injektion des Pilocarpin (2 C[...]) unternahm. Nach Verlauf von 30 Min. hatte [...] Schweisssekretion von der Stirn aus über den [...] Körper ausgehreitet. Puls, Respiration und Tem[p.] (39.4°) waren während dieser Zeit zurückge[...] Starker Speichelfluss und Würgbewegungen waren [...]falls eingetreten. Die Schweisssekretion wurde [...] Einhüllen in heisse wollene Decken unterhalten [...] eklampt. Anfall hatte sich noch nicht wieder [...] Die Wehen wurden regelmässig, das Bewusstsein [...] vollständig zurückgekehrt. Nach 9 Std. bessern Be[...] traten plötzlich Vorboten eines neuen Anfalls ei[n...] Schweiss war verschwunden, Temp. 39.0°, P[...] Wehen schnell und krampfhaft. Die Injektion v[on Pilo]carpin wurde wiederholt; gleich nach der Ap[plikation] trat der Anfall ein. Schon nach 5 Min. zeigte s[ich] die Wirkung des Mittels, und nach $1^1/_2$ Std. bei [...] Behandlung mit Decken war das Bewusstsein [...]gekehrt. Der Muttermund zeigte sich völlig er[...] nach Sprengung der Blase trat der Kopf schnell [...] und nach 35 Min. war die Geburt vollendet. Da[s Kind] schrie unmittelbar nach der Geburt. Im Übrigen [ver]lief das Wochenbett völlig normal.

2. *Fall.* Eine 34 J. alte Frau wurde i[n] [...] ihrer 6. Enthindung von Eklampsie befallen. [...] P.'s Ankunft war die Geburt erfolgt, doch w[ar sie] noch völlig bewusstlos und soporös. Das Ki[nd, von] 52 Ctmtr. Länge und 4200 Grmm. Gewicht, l[...] Nachgehurt wurde noch zurückgehalten, der Ut[erus] tetanisch contrahirt. Unter tiefer Narkose w[urde die] Entfernung der Nachgehurt versucht, gelang ab[er nicht,] sondern es traten 2 neue schnell vorübergehende [...] auf. Jetzt wurde die Narkose ausgesetzt und Pi[...] subcutan injicirt. Die weitern Erscheinungen tra[ten] wie bei dem 1. Falle auf. Mit dem vollen Ei[ntritt des] Schweisses (nach 25 Min.) erschlaffte der zu[sammen]gezogene Uterus und die Placenta konnte entfernt [...] Hierauf wurde die Wöchnerin in wollene De[cken ge]wickelt und derselben heisses Getränk und S[...]geben. Das Bewusstsein war nach Verlauf v[...] völlig wieder zurückgekehrt. Das Wochenbe[tt] normal. (Hö[...])

272. Echinokokken als Geburtshind[ernisse]; von Dr. Haussmann in Berlin. (Arch. [f. Gy]näkol. XII. p. 163. 1877.)

Zu den in unsern Jahrbb. (CLXXVI. [...]) bereits referirten Fällen von Erschwerung [der Ge]burt durch Echinococcusgeschwülste fügen w[ir] andere drei von Hanssmann in der Liter[atur] gefundene, zum Theil Neues bietende Fälle [...]

Der erste von diesen ist von einem i[...] Arzte Finsen (Krahhe in Virchow's Archiv [...] p. 233) beohachtet worden, welcher in seinen [...] Berichten von 1860 einen Fall von Berstung ein[er Echino]tidengeschwulst und Entleerung derselben d[urch die] Scheide unmittelhar nach der Gehurt anführt.

Der 2. Fall ist von Pauls (Preuss. Med.-Z[tg.] IV. 28. p. 221. 1861) mitgetheilt. Wir geben d[en in] unsern Jahrhh. (CXIII. p. 65) schon ausführlic[h mitge]teten Fall der Vollständigkeit halber in Kürz[e.] Eine 25jähr. Frau hatte hereits 2mal normal [...] Im Jahre 1842 war sie zum 3. Male schwang[er ...] Gehurt nahm ihren Anfang, die Kindeslage war d[...] Als der Kopf auf den Beckenausgang gestellt wa[r ...]

eburt nicht weiter. Vier volle Stunden blieb der unbeweglich, auch mit Hülfe der Zange gelang es desselben herabzubringen. Bei den letzten Traktionen der Zange bemerkte man an der hintern Vaginal- eine pralle birnförmige Geschwulst von der Grösse Wallnuss, die auch vom Rectum aus gefühlt wurde. und sie durch das Anziehen der Zange stark ge- war, führte P. eine kratzende Bewegung auf der äche der Geschwulst mit dem Zeigefinger aus. ch riss die Schleimhaut der Scheide ihrer Länge und aus dem Risse fiel ein schwarzer Gegenstand r die Scheide. Derselbe besass die Grösse einer Mannsfaust und hatte Aehnlichkeit mit einem chukbeutel. Die Geschwulst, welche mit ihrem res Theile noch festsass, wurde nun abgelöst. ind, welches in Folge der langen Dauer der Geburt ben war, wurde jetzt rasch und mit Leichtigkeit kelt. Beim Durchschneiden der Geschwulst floss schwarze Flüssigkeit ab, welche eine Unmasse grosser hellgrünlicher und etwas durchsichtiger enthielt, so dass das Ganze ein caviarartiges en erhielt. Das Wochenbett verlief normal, die at später in normaler Weise geboren.

er 3. Fall, welcher von F. Küchenmeister chtet worden ist, ist in Birch-Hirschfeld's der patholog. Anatomie (p. 1156) erwähnt. Hier sich bei der Sektion die ganze Bauchhöhle von len Echinococcussäcken ausgefüllt. Einer derselben mit der vordern Uteruswand zusammen, hatte Theil desselben oberhalb des Orificium internum im n Grade zum Schwinden gebracht und ragte in die der Gebärmutter hervor. Die Geburt hatte künst- endet werden müssen, die Frau war in Folge der ingetretenen Ruptur der Uteruswand gestorben.

diesem Falle lag also das Geburtshinderniss en Harnblase und Uterus, in den Wiener'- Fällen dagegen fast ausnahmslos zwischen s und Rectum. Uebrigens stimmt H. ganz nicht von Wiener bei, dass in Fällen, wo es m Hydatidengeschwülste bei der Geburt han- lie Punktion vorzunehmen sei.

m Schlusse theilt Vf. noch einen von R. Rohde d. Heilk. XVII. p. 45. 1876) beobachteten it, in welchem bei einer 35jähr. Frau ausser er, Milz und Bauchfell auch in der ganzen ung des Uterus sehr zahlreiche, kleinere, bräunlich durchschimmernde Echinococcus- gefunden wurden. (Höhne.)

3. **Ueber den Zeitpunkt der Abnabe-** von Prof. Fr. Ahlfeld (Arch. f. Gynäkol. p. 489. 1877) und Prof. P. Zweifel zu en (Gynäkol. Centr.-Bl. 1. 1878).

ılfeld beweist durch die nachfolgende Beob- g, dass das Aufhören der Pulsation in der Na- ur nicht in allen Fällen, in denen es sich um Mütter und gesunde Kinder handelt, für nabeln maassgebend ist.

e Zweitgebärende wurde am 26. April von einem mm. schweren Knaben entbunden. Ein Ein- der Kunst war nicht nöthig geworden. Die Na- ur pulsirte kräftig. Sofort nach der Geburt schrie d. Die Abnabelung sollte nicht eher vorgenom- rden, als bis die Pulsation aufgehört hatte. Erst ten nach der Geburt des Kindes wurde die Pla- usgestossen. Die ganze Zeit hindurch pulsirte elschnur, auch noch dann, als Kind und Placenta n den Schenkeln der Mutter lagen. Es wurde jetzt — 10 Minuten nach Ausstossung der Placenta — abgenabelt. In der Nabelschnur waren noch 50 Pulsschläge in der Minute zu fühlen gewesen. Der Rest der Nabelschnur pulsirte weiter, die Pulsation wurde kräftiger, wenn das Kind in das warme Badewasser gebracht wurde. Die Pulsation hörte, nachdem das Kind aus dem Bade genommen und abgetrocknet worden war, ganz auf, begann aber wieder, wenn das Kind in das warme Wasser gebracht wurde. Auf diese Weise dauerte die Pulsation im Nabelstrange ungefähr noch 40 Minuten nach der Geburt des Kindes fort.

Zweifel weist zunächst darauf hin, dass es für das Leben und Gedeihen des Neugeborenen nur von Nutzen sein könne, wenn demselben möglichst viel Blut zugeführt wird, und es sich nur darum handele, auf welche Weise diess bewerkstelligt werden kann. Nach der gewöhnlichen Vorschrift wird bekanntlich dann abgenabelt, wenn der Puls im Nabelstrange aufhört und das Kind kräftig geschrieen hat. Z. hat daher Versuche darüber angestellt, ob unter diesen Umständen alles Blut aus den grösseren Gefässen der Placenta entleert ist und das Kind also möglichst viel Blut in sich aufgenommen hat. In der einen Versuchsreihe (4 Versuche) wurde der Blutgehalt der Placenta, nach Abbindung auf die gewöhnliche Weise, bestimmt. In der andern Versuchsreihe (6 Versuche) dagegen wurde abgenabelt, als die Placenta durch den Credé'schen Handgriff exprimirt worden war, und dann erst der Blutgehalt der Placenta bestimmt. Aus den von Z. angeführten Zahlen geht nun hervor, dass bei der gewöhnlichen Art der Abnabelung dem Kinde ungefähr 100 Grmm. Blut weniger zugeführt wird, als bei der letzterwähnten Methode. Dieselbe wird sich übrigens immer ausführen lassen, wenn nicht ganz besondere Hindernisse vorhanden sind. Man braucht nicht zu befürchten, dass Thromben in den Kreislauf des Kindes eingeschwemmt werden, da das Blut in den Gefässen der Placenta erfahrungsgemäss nicht schnell gerinnt.

Hat sich nun aus jenen Versuchen ergeben, dass nach der 2. Abnabelungsmethode dem Kinde etwa 100 Grmm. Blut mehr zugeführt wird, so drängt sich die Frage auf, ob die Gewichtsabnahme des Kindes nach der Geburt in solchen Fällen nicht von der gewöhnlich angenommenen abweicht. Bei 11 erst nach Expression der Placenta abgenabelten Neugeborenen betrug die durchschnittliche Abnahme 157.7 Grmm. (Minimum: 70, Maximum: 265). — Nach der gewöhnlichen Annahme nehmen die Neugeborenen um 220 Grmm. im Durchschnitt ab. Bei 25 Kindern, welche nach der gewöhnlichen Abnabelung gewogenen wurden, betrug der Verlust im Durchschnitt 211 Grmm. (Minim.: 65, Maxim.: 335). — Eine vollständige Entleerung der Placenta scheint daher sehr zu berücksichtigen zu sein. (Höhne).

274. **Ueber Intrauterin-Injektionen bei Nachgeburtsblutungen**; von Dr. Samuel W. Dorrey. (Boston med. and surg. Journ. XCVII. 4. p. 89. July 1877.)

Die Empfehlung der Einspritzungen von Eisenchlorid in den Uterus hat bekanntlich eine grosse

Menge Gegner gefunden, unter denen Whitehead, Simpson, Thomas besonders hervorzuheben sind. Der mögliche Durchtritt der Flüssigkeit durch die Tuben in die Bauchhöhle bildet nicht die einzige Gegenanzeige der intrauterinen Einspritzungen. Sie kann bei verwundeter Schleimhaut in die Venen eindringen; v. Haselberg hat auf chemischem Wege Eisen in einer Tuba nach einer Eisenchlorid-Einspritzung nachgewiesen. Hat aber die Eiseninjektion in den nicht-schwangern Uterus schon ihre Bedenken, so ist diess noch viel mehr der Fall beim erschlafften Uterus nach der Geburt, zumal wenn die Flüssigkeit nach Barnes' Vorschrift direkt bis zum Fundus dringen soll. Im Brit. med. Examiner (March 15. 1874) findet sich ein Fall mit tödtlichem Ausgange 30 Std. nach Einspritzung von Eisenchlorid. Bei der Sektion wurde ein tintenschwarzes Gerinnsel in einer Tuba gefunden. Madden beobachtete nach einer Vaginalinjektion von Eisenchlorid Metroperitonitis 18 T. nach der Geburt. Die Flüssigkeit hatte ihren Weg durch die Tuba in die Bauchhöhle gefunden. Selbst die Lymphgefässe der Uterusschleimhaut können die Flüssigkeit resorbiren. In einem Falle von Barnes trat der Tod plötzlich sofort nach der Uterusinjektion ein. Nach Ringland in Dublin endeten von 45 Fällen von Nachgeburtsblutungen, welche mit Eisenchlorid-Einspritzungen behandelt worden waren, nicht weniger als 11 tödtlich; Duncan sagt, dass unter dieser Behandlung und der Transfusion mehr Frauen denn je an Nachgeburtsblutungen gestorben seien. Weiter hebt Vf. die mit Eisenchlorid-Injektionen verbundene Gefahr der Embolie für Neuentbundene hervor. Cederskiöld erzählt einen Fall, wo die Frau starb, ehe die Eisenchlorid-Injektion (1:7) vollendet war. Alle vom Uterus zum Herzen führenden Gefässe enthielten dunkelbraune Blutcoagula und Luftblasen. Endlich ist noch zu erwähnen, dass in Folge von Zersetzung der durch das Ferr. perchlorat. gebildeten Coagula im Uterus Septikämie entstehen kann. Nach Emmet besitzt das Ferr. perchlor. an sich selbst keine styptischen Eigenschaften, sondern coagulirt nur die Blutmasse, welche dann mechanisch wirkt. Das Blut wird durch die Berührung des Eisenchlorid so zerstört, dass es sich schon nach wenigen Stunden zersetzt. Die Pat. werden dadurch der Blutvergiftung eher unterworfen, als ein Fäulnissherd an andern Orten zu Stande kommt. Derselben Meinung sind Sims, Thomas, Snow Beck, Barker. Letzterer sagt, dass Metroperitonitis viel weniger von freien Stücken entsteht als durch die harten, reizenden, durch das Eisen gebildeten Coagula. Playfair und Chadwick empfehlen antiseptische Einspritzungen nach Anwendung des Eisenchlorid.

Vf. glaubt, dass das Eisenchlorid, zumal wenn verdünnt, tief in die Sinus eindringt, aber nur durch Bildung von Gerinnungen hämostatisch wirkt. Als rein hämostatisches Mittel hat sich dagegen das *Jod* bewiesen, welches zuerst von Dupierris in Havanna (1857) in 24 Fällen mit unmittelbarem [...] bestem Erfolge verwendet worden ist. Emmet [...] seit 10 J. Jodtinktur in allen Fällen nach Fib[...] exstirpation gegen Blutung nützlich gefunden, [...] nicht irgend ein Umstand die Contraktion der [...] bärmutter verhinderte. Er betrachtet sie zugl[...] als antiseptisch und hat bei Nachgeburtsblut[...] längst Joddinktur und Heisswasser-Einspritzu[...] angerathen. Seitdem er die Jodtinktur anwe[...] hat er keine Septikämie mehr auftreten sehen. G[...] günstig sprechen sich noch mehrere andere a[...] Aerzte über die Anwendung der Jodtinktur g[...] derartige Blutungen aus; namentlich wird die [...] wirkung derselben auf die Gebärmutter allseitig [...] erkannt.

Nach kurzer Erwähnung mehrerer anderer g[...] die Nachblutungen empfohlener Injektionen (h[...] und kaltes Wasser, Maticoaufguss, Essig, Citro[...] saft, Ergotinlösung) hebt Vf. hervor, dass e[...] Allem die Aufgabe des Arztes sein müsse, die [...] stehung der Blutungen zu verhüten. Zu d[...] Zwecke hat er den *Aetherspray* auf das Abdo[...] ganz besonders nützlich gefunden, und emp[...] daher, eine kleine Handspritze im geburtshülf[...] Etui mitzuführen. Der Spray ist zur Erregu[...] Reflexes besser als Eis. Anstatt der Inj[...] einiger Tropfen Jodtinktur könnte auch ein m[...] befeuchtetes Läppchen oder Schwämmchen e[...] führt werden. (E. Schmiedt[...]

275. Ueber die Anwendung des Na[...] salicylicum in fieberhaften Krankheiten [...] kindlichen Alters; von Prof. C. Hagenb[...] in Basel. (Schweizer. Corr.-Bl. VII. 15. p. [...] 1877.)

Aus einer Beobachtungsreihe von 72 Kra[...] heiten (darunter 21 Typhen und 11 Scharlachf[...] und 296 Einzelbeobachtungen aus dem Kinderspi[...] ergeben sich folgende Resultate.

Vf. zieht das salicylsaure Natron dem Chinin [...] Fiebermittel vor. Er gab Kindern (in Gramm[...]

mittlere Dosen	Natr. salicyl.	Chin. sulph.
unter 1 J.	1.0	?
von 1— 2 J.	1.5—2.0	0.3—1.0
„ 3— 5 J.	2.5—3.0	0.5—1.0
„ 6—10 J.	3.5—4.0	0.6—1.3
„ 11—15 J.	4.0—5.5	0.6—2.0

Auf solche Dosen von Natr. salicyl. erhielt [...] stärkere Remissionen und einen raschern Abfall [...] auf die nebenstehenden Chinindosen, ferner we[...] anhaltende und weniger intensive unangen[...] Nebenwirkungen im Verdauungstraktus. Fe[...] wird Natr. salicyl. lieber genommen (mit Syr. [...] nam. oder Succ. liquirit.), und ist trotz der grö[...] Dosen billiger.

Die gesammte Fieberbehandlung wird durch N[...] salicyl. wesentlich vereinfacht und den Pat. a[...] nehmer. Gegenwärtig vergehen Wochen, ehe [...] zu einem kalten Bade schreiten muss. Freilich w[...] aber bei schweren Scharlach- oder Typhusf[...] sofort von Anfang an die Kältebehandlung begon[...]

wicklungen); bei leichtern Fällen genügt die Anlung des Natr. salicyl., besonders wenn, wie stets thut, die bestimmte Dosis innerhalb kurzer , meist innerhalb $^1/_2$—1 Std., gewöhnlich in Theilungen, einverleibt wird. (Kormann.)

276. **Ueber Inhalation von Bromdämpfen** in Croup; von Dr. Jaeger in Ragaz. (Schweiz. Bl. VII. 15. p. 445. 1877.)

Vf. ist mit der eingeschlagenen Therapie relativ den.

Von der *Schütz*'schen Bromlösung (Bromii jod., bromati ana 0.3—0.5 ad Aq. dest. 150.0 .) lässt Vf. aller halben bis ganzen Stunden $^1/_2$ Theelöffel voll auf einen Schwamm in einer giessen und dann die Dämpfe einathmen.

Bei Kindern, die an Croup leiden, müssen die tionen $^1/_2$stündl. ausgeführt werden, während Hals dabei mit Eiscompressen bedeckt ist. Von behandelten croupkranken Kindern wurden 2 , 3 starben (2 lagen allerdings schon in Agonie, sie sah, und beim 3. wurde die Behandlung fortgeführt).

Die besten Eiscompressen werden hergestellt, man die Compressen auf eine Steinplatte legt und mit einem möglichst dünnwandigen men Gefässe bedeckt, in welchem das Eis sich det.

Ein von Vf. mitgetheilter Fall betrifft eine an chitis cronposa leidende 29jähr. Frau. Die kheit dauerte nahezu 2 Mon., die Diagnose e durch Abgüsse der Bronchien (Croupmemen) gesichert. (Kormann.)

277. **Glottisödem in Folge eines seitlichen rynxabscesses** *in der Nähe der rechten ary-epiglottischen Falte bei einem dreimonat-s Kinde; Heilung;* von Dr. Hambursin. . méd. milit. Belges; Presse méd. XXIX. 17. 5. 1877.)

Der betreffende Abscess, der sich in Folge einer tis cervicalis gebildet hatte, war von der Grösse grossen Nuss und sass an der Seite der rechten arytaeno-epiglottica. Die Erscheinungen des ödems und der Asphyxie wichen sofort nach carifikation der betr. Falte, nach welcher ein dicken Eiters ausfloss.

Vf. hebt die Seltenheit dieses Sitzes gegenüber er Retropharyngealabscesse und die schnellere hung des Glottisödems bei seitlich sitzenden ssen des Pharynx hervor. Zur Diagnose be- Vf., dass man einen seitlichen Pharyngeals in der Nähe der Plica arytaeno-epiglottica men könne, wenn neben den Zeichen des ödems keine lokale Veränderung und keine ie besteht, besonders aber, wenn eine geringe ng oder Schwellung an *einer* Seite des Pharynx ne leichte Schwellung an der entsprechenden algegend zu bemerken ist. Eine vorsichtige kation wird stets die richtige Therapie ausn. (Kormann.)

278. **Retropharyngealabscess** *und Granulom der Leber bei einem viermonatlichen Kinde;* von Dr. E. Charcon. (Presse méd. XXIX. 28. p. 217. 1877.)

Vf. legte der Société anatomo-pathologique zu Brüssel den Pharynx eines 4monatl. Kindes vor, dessen Krankheit angeblich nur 4 T. gedauert hatte, und welches bald nach seiner Ankunft im Spital gestorben war. Bei der Sektion öffnete Vf., der das Kind im Leben nicht gesehen hatte, mit einem Scalpell einen Pharyngealabscess, der ca. 1 Unze weissen Eiters enthielt. Die Abscesshöhle lag nach hinten vor den Constriktoren des Pharynx der rechten Seite, vor der Aponeurosis praevertebralis, nach unten an der rechten Seite des Larynx und stieg nach oben bis zu den ersten 2 Cervikalwirbeln und gegen die Apophysis basilaris auf. Der Tod war durch Asphyxie erfolgt (Ekchymosen beider Lungen etc.). Ein seltener Befund wurde ausserdem an der *Leber* gemacht. Sie war beträchtlich verkleinert und zeigte in der Mitte ihrer convexen Oberfläche einen runden, vollständig begrenzten weisslichen Fleck, welcher sich auf dem Durchschnitte als nussgrosse Neubildung darstellte, in deren Umgebung das Lebergewebe retrahirt erschien. Makroskopisch erschien der Knoten wie ein Encephaloidkrebs. Die mikroskopische Untersuchung (Prof. Wehenkel) ergab die Natur des Tumors als die eines in der Entwicklung begriffenen Granuloms, vielleicht syphilitischen Ursprungs.

Nach Besprechung der Punkte, welche zur Diagnose eines Retropharyngealabscesses verhelfen können, macht Vf. auf die Nothwendigkeit aufmerksam, bei „allen anginösen Affektionen“ den Grund des Pharynx mit dem Finger zu untersuchen. (Kormann.)

279. **Zur Lehre von der fettigen Lebehypertrophie** *im Kindesalter;* von Dr. Friedrich Betz. (Memorab. XXI. 9. p. 385. 1876.)

Ein 16monatl., 3 Mon. [?] zu früh geborenes Mädchen, das erste Kind eines 23jähr. Frauenzimmers, wurde 6 Mon. lang von der Mutter gestillt, nachher gut gepflegt. Die Grosseltern und andere Verwandte von mütterlicher Seite sind entweder hydropisch mit Leberanschwellungen gestorben oder Trunkenbolde gewesen. Bald nach der Geburt fiel der grosse Bauch und die langsame Entwickelung des Kindes auf. Acht Wochen vor dem Tode Morbilli mit nachbleibendem Husten und Darmkatarrh bei erhöhter Hauttemperatur. Schon durch Palpation war eine Hypertrophie der Leber zu erkennen. Dazu traten später wandernde Oedeme bei wachsartigem Hautcolorit mit gerötheten Wangen. Tod in vollständiger Abzehrung.

Bei der *Sektion* fand sich hochgradige *Leber*verfettung. Das Organ war blassgelb, von teigiger Beschaffenheit, wog ca. 1 Pfund. Der Messerbeschlag war fettig, auf Papier blieben Fettflecke und die Leber schwamm in einzelnen Stücken.

Nachdem Vf. sich über den mangelhaften Unterschied zwischen Fettinfiltration und Fettdegeneration, besonders von Seiten des mikroskopischen Bildes, ausgesprochen hat, geht er zur klinischen Diagnose über. Die *Vergrösserung* der Leber ist durch Perkussion zu constatiren, wenn dieselbe nicht blos relativ vergrössert ist. Doch auch Muskatnusslebern *können* vergrössert sein. Von grösster Wichtigkeit ist die *Milzdämpfung*, die bei Leberverfettung (fettiger Hypertrophie) normal oder verkleinert, bei fettiger Muskatnussleber vergrössert ist. Die Begleiterscheinungen und begleitenden Krankheiten kommen in

gleicher Weise bei Leberverfettung wie bei Lebercirrhose vor. Von bedeutendem diagnostischen Werthe ist hereditäre Disposition. Die Fettleber bedingt keinen Ikterus und keinen Ascites.

Verlauf: Eine intrauterine Entstehung ist durch Beobachtungen verbürgt. Sehr häufig wird die Fettleber vom 1. bis 4. Lebensjahre angetroffen. Eine Restitutio ad integrum hält Vf. nach der Degeneration der Leberzellen, wie sie bei der fettigen Leberhypertrophie beobachtet wird, für rein unmöglich. Letztere ist eine chronische, an sich wahrscheinlich fieberlose Krankheit.

Aetiologie: Für die intrauterine Entstehung zieht Vf. die prämature fettige Rückbildung des Uterus und von fötaler Seite die frühzeitige Fettentartung der Placenta und Decidua an. Diese Thatsachen bringt er mit einer hereditären Disposition in Verbindung. Für die Entstehung nach der Geburt weist Vf. auf unpassende Nahrungsmittel und Ernährungsweisen hin (mehlhaltige, fette, gährende Stoffe), sowie auf Unreinlichkeit und schlechte Wohnungen (Mangel an Luft und Licht). Eine Ueberfütterung kann aber auch Folge der Fettleber sein wegen des vorhandenen Schwächegefühls und Nahrungsbedürfnisses. Der chronische Darmkatarrh kann nicht als Ursache der Fettleber angesehen werden, sondern nur als Folge derselben. Ebenso giebt es keine Consumtionskrankheit, die Fettleber nach sich ziehen *muss.* Hier wird vielmehr Ursache und W[...] häufig verwechselt. Mikrokokken fasst V[...] Leichenerscheinung auf.

Behandlung: 1) Vermeidung und Ent[...] aller Momente, welche eine Vermehrung des L[...] fettgehaltes herbeiführen können (fettige und m[...] Nahrungsmittel, bes. Butter und Leberthran). [...] Milch ist daher abzurahmen, Menschenmilch [...] verbieten. Zucker wird nie vollständig [...] werden können. Ueberall gilt daher der G[...] satz: nur das Zuviel zu meiden! Auch [...] Fleisch kann in Fett umgesetzt werden. — [...] wendung solcher Mittel, welche die Rückbildung [...] Abfuhr des Fettes befördern (Alkalien und al[...] Wässer, Versuch des *Durand*'schen Gall[...] tels, aus 1 Th. Terpentinöl und 3 Aether [...] Ferner Jodmittel, vor Allem aber Wohnort[...] Klimawechsel, Besuch von Waldrändern wegen [...] hohen Ozongehalts, Schlafen bei offenem F[...] weil Nachts die Luft ozonreicher ist, Trinken [...] ozonisirtem Wasser). — 3) Verhütung [...] schädlicher Rückwirkungen der Fettleber a[...] gesunden [?] oder kranken Körper: keine [...] entziehungen, keine Abführmittel, keine Bäder [...] gegen kühle Abreibungen, Eisenpräparate, [...] Wein oder Aether, Pepsin- und Chinawein, [...] rantia. (Korma[...])

V. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

280. **Ueber die Behandlung der Gelenkentzündungen**; von Dr. Nicholas Senn zu Milwaukee (Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 1. p. 17. Jan. 1878), William Adams zu London (Brit. med. Journ. Jan. 5. 1878) und Prof. Busch zu Bonn (Deutsche med. Wchnschr. III. 14. 1878).

Senn bedient sich zur Behandlung der Gelenkentzündungen in ausgedehntem Maasse der permanenten Gewichtsextension. Er hält es für wesentlich, den Zug anfänglich in der Richtung der durch die Erkrankung gesetzten Deformität wirken zu lassen, und erst, wenn hierdurch die krankhaften Muskelcontraktionen beseitigt sind, allmälig das erkrankte Glied zur richtigen Stellung zurückzuführen. So legt er z. B. bei rechtwinkliger Hüftgelenkscontraktur nach Coxitis das kranke Bein auf ein verstellbares u. dem Winkel, in dem der Oberschenkel steht, genau angepasstes Planum inclinatum duplex, befestigt die Heftpflasterstreifen nur am Oberschenkel und lässt die Schnur, an der das Gewicht hängt, über eine Rolle laufen, welche an der Zimmerdecke an dem Punkte, den die verlängerte Achse des Oberschenkels trifft, befestigt wird. Allmälig wird das Planum inclinatum niedriger gestellt, bis das Glied die richtige Lage angenommen hat. In dieser wird es durch eine von der Axilla bis zum Fusse reichende breite Schiene von feucht angelegtem Sohlenleder immobilisirt, die nach ihrer Erhärtung mit Leichtigkeit entfernt und wieder angelegt werden kann; die Extension wird auch dann noch [...] setzt.

Auch für Kniegelenkentzündungen em[...] neben der Extension das Planum inclinatum. [...] Erkrankungen des Fussgelenks räth er einen [...] schuh anzulegen, in dem die Extensions[...] festigt sind.

Den Grund für die schmerzstillende und antiphlogistische Wirkung der permanenten [...] tension sieht S. darin, dass dieselbe die [...] torischen Contraktionen der Flexoren [...] und hierdurch nicht den intraartikularen [...] wohl aber den Druck zwischen den Gelenk[...] verringert und die Druckpunkte zwischen [...] andere Stellen verlegt. Die verschiedenen [...] sionsapparate von Taylor, Sayre u. s. w. [...] für unvollkommene Anshülfemittel. Er räth, [...] bei ausgesprochener scrofulöser Diathese [...] den, und auch hier erst nach Beseitigung der [...] Symptome und der Deformität, damit den [...] der Pat. in die frische Luft gebracht werden [...] bei Nacht müsse wieder die Gewichtsexte[...] gewandt werden. — Zum Schlusse bespricht [...] die Vorzüge der allmäligen Reduktion von [...] täten durch Gewichtsextension im Verglei[ch] Brisement forcé.

William Adams vergleicht die Resul[...] früher für die Behandlung der Gelenke[...] üblichen Methoden mit den durch die perm[...]

tension erzielten Erfolgen. Er kommt zu dem lüsse, dass die früher stets angestrebte Ruhe und weglichkeit der erkrankten Gelenke allerdings vielen Fällen den Schmerz stillt und die Heilung fördert, aber doch häufiger zur Ankylose führt, ur den Schmerz zu stillen nicht im Stande ist und sentlich zur Verhütung von Dislokationen weniger tet als die Gewichtsextension, welche deshalb n die Gelenke nur fixirenden Apparaten, von der gen geraden Schiene" an bis auf die jetzt fashiole *Thomas*'sche Schiene, vorzuziehen ist.

In einem Falle von Coxitis mit nicht sehr schwe- Symptomen legte A. die *Thomas*'sche Schiene und verordnete, dass zugleich die Gewichtsexsion angewandt werden sollte, deren Mangel er einen Hauptfehler der Schiene hält. Die Schiene hte jedoch anscheinend so günstig, das Kind te so bequem an die frische Luft gebracht wer- und schien sich so zu bessern, dass die Eltern Extension nicht anwandten. Neun Wochen nach legung der Schiene trat aber plötzlich Schmerz ein hörte erst nach 3 Wochen wieder auf, es hatte eine Subluxation des Oberschenkels ausgebildet, Glied war bedeutend verkürzt, und die Spitze grossen Trochanters stand nahezu in gleicher he mit der Spina ant. sup. ilei.

A. behandelt die Coxitis anfänglich mit perma- ter, Tag und Nacht fortgesetzter Gewichtsexten- und lässt bei eintretender Besserung die Kr. Krücken und mit einer von der Taille bis zum reichenden Lederschiene umhergehen. Mit en Resultaten ist A. im Ganzen zufrieden, hält ber gleichwohl für möglich, dass mit Extension gleichzeitiger Bewegung des Gelenks in den von vis, Taylor, Sayre u. Hutchinson ange- nen Apparaten noch mehr erreicht werden könne. Busch bespricht die Symptome der osteogenen der primär synovialen Gelenkentzündungen, wickelt seine (mechanische) Theorie für die ver- denen im Verlaufe der Synovialerkrankung sich bildenden Stellungsveränderungen und erwähnt ezug auf die Behandlung der Coxitis Folgendes. der (seltenen) akuten Synovitis feiert die plötz- , aber sanfte Geradrichtung in der Narkose und folgende Immobilisirung die grössten Triumphe. rscheinlich werden durch den in seine Pfanne hineingepressten Kopf die Granulationen auf Grunde der Pfanne zum Schwinden gebracht, so wie bei der Epididymitis der Druck heilend t. Dieses Verfahren passt aber nur im Anfange akuten Entzündung, so lange man hoffen kann, ehrte Knorpel vor sich zu haben. In allen n, in welchen Knorpelusur oder Knochener- hung vorhanden ist, stiftet dieses Verfahren den, da bei der Geraderichtung der Kopf je dem Widerstande mehr oder weniger stark n die Pfanne angedrückt wird. Eindrücken Knorpels, Infraktion von Knochenbälkchen kön- daher die Folge sein und eine jähe Verschlim- ng herbeiführen. Annähernd dieselbe Gefahr bietet die Behandlung mit Gewichtsextension, wenn man in der falschen Idee, eine Distraktion der Gelenkenden und eine Verminderung eines intraartikularen Druckes zu erzielen, rücksichtslos grosse Gewichte anwendet. Gewichte von 10—20 Pfund drücken bei jugendlichen Individuen mit Gewalt den kranken Kopf gegen die Pfanne und können dadurch Gelenkvereiterungen erzeugen in Fällen, welche vielleicht sonst ohne solche verlaufen wären. B. fängt deshalb bei ganz kleinen Kindern mit $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfund an und steigt nur, wenn diese nicht ausreichen, um eine Stellungsänderung hervorzubringen. Die Heilwirkung beruht seiner Ansicht nach darauf, dass durch die Gewichtsextension eine geringe Vermehrung des intraartikularen Druckes stattfindet, welche die Resorption der Exudate begünstigt, und dass die ganz allmälige ohne Beleidigung der kranken Knorpel und Knochen bewirkte Stellungsänderung die kränkste Stelle des Kopfes einer weniger kranken der Pfanne gegenüberstellt und umgekehrt. Ist aber durch die Extension die Winkelstellung gehoben, ohne dass Absonderung erfolgte, so verlässt B. die Gewichtsbehandlung, da dieselbe nichts mehr leisten könne. Er immobilisirt das Glied in einem Gipsverbande und lässt, nachdem derselbe 4—8 Wochen je nach der Schwere des Falles gelegen hat, wenn keine Gegenanzeigen vorliegen, den Pat. mit einer Taylor'schen Schiene umhergehen. Um während dieser Behandlungsperiode Bäder anwenden zu können, nimmt er an dem genannten Apparate die Befestigung des Unterschenkels und Fusses mittels einer Ledergamasche, anstatt mittels der gebräuchlichen Heftpflasterstreifen vor. (Obermüller.)

281. **Ueber Muskelatrophie im Verlaufe von Gelenkkrankheiten**; von Dr. A. Valtat. (Arch. gén. 6. Sér. XXX. p. 159. Août 1877.)

Vorliegende Abhandlung bezieht sich nicht auf die Abmagerung, die man nach schweren langdauernden Gelenkentzündungen an dem erkrankten Gliede zu finden gewohnt ist, sondern auf eine bei den verschiedenartigsten, spontanen oder traumatischen, akuten oder chronischen Entzündungen aller wichtigeren Gelenke ganz im Anfange des Leidens auftretende Muskelatrophie, die sich so schnell entwickelt, dass in den meisten Fällen schon nach 8 oder 12 Tagen eine beträchtliche Verringerung der Circumferenz des erkrankten Gliedes nachzuweisen ist. Nicht durch die Unthätigkeit, sondern durch die Gelenkentzündung wird, wie es scheint auf reflektorischem Wege, diese Atrophie veranlasst; sie hat keine oder geringe Tendenz zu spontaner Heilung, nimmt im Gegentheil gewöhnlich zu, so lange die Krankheit dauert, und bildet nach deren Heilung das alleinige und oft hartnäckige Hinderniss zur Wiederherstellung der Beweglichkeit des Gliedes.

Noch vor dem Eintritt der Atrophie zeigt sich eine mehr oder weniger ausgesprochene, zuweilen vollständige Paralyse einzelner Muskeln des erkrank-

ten Gliedes. Gewöhnlich sind zuerst die Extensoren, Triceps cruris, Deltoideus u. s. w. befallen, die Parese kann jedoch, besonders in ältern Fällen, auch auf die übrigen Muskeln sich erstrecken.

So kann man z. B. bei einer Kniegelenkentzündung zuweilen schon 24 Std. nach der Erkrankung wesentliche Veränderungen am Oberschenkel wahrnehmen; er ist abgeflacht, die Contouren der Muskeln sind weniger deutlich, die Consistenz der Muskelmassen ist nicht die gewöhnliche, der Triceps namentlich ist schlaff und weich und hat theilweise oder ganz die Fähigkeit sich zusammenzuziehen verloren: Streckung des gebeugten Knies ist erschwert oder unmöglich, auch wenn keine Schmerzen vorhanden sind. Diese Parese ist jedoch gewöhnlich im Gegensatze zu der in der Regel fortschreitenden Atrophie eine vorübergehende und sich bald zurückbildende Erscheinung. Die Prognose ist auch für die Atrophie bei geeigneter Behandlung, namentlich mittels der Elektricität, gut, bei sich selbst überlassenen Fällen wegen ihrer fortschreitenden Tendenz und ihrer hier viel längern Dauer wesentlich ungünstiger.

Vf. theilt eine Reihe von einschlägigen Krankengeschichten mit und erwähnt, dass er bei Hunden und Meerschweinchen Gelenkentzündungen von verschiedener Intensität künstlich hervorgebracht und in allen Fällen die mit grosser Rapidität auftretende und von Tag zu Tag zunehmende Atrophie habe beobachten können. (Obermüller.)

282. **Fall von doppelter Hasenscharte**; von Christ. Lund. (Norsk Mag. 3. R. VIII. 3. S. 192. 1878).

L. führte bei einem mit doppelter Hasenscharte, complicirt mit doppelseitiger Spalte des harten und weichen Gaumens und ziemlich stark vorspringendem Zwischenkiefer die Operation mit einer Modifikation aus, durch welche die Nachtheile vermieden wurden, welche die sonst gebräuchlichen Operationen behufs der Beseitigung des Vorsprunges des Zwischenkiefers mit sich bringen, die im vorliegenden Falle zu vollkommen zufriedenstellendem Resultate führte und die den Vortheil der Einfachheit für sich hat. L. durchschnitt nämlich das Septum in schräger Richtung von vorn nach hinten, von einer Seite nach der andern und von unten nach oben. Zu diesem Zwecke führt man das Messer durch die eine Spalte ein und lässt es das Septum unter einem spitzen Winkel kreuzen, so dass die Messerspitze in der andern Spalte weiter nach unten zu im weichen Gaumen frei wird, und durchschneidet dann den Knochen. Die Schnittfläche wird auf diese Weise ziemlich gross und die Knochenenden kommen als 2 zugespitzte Keile mit ihren Seiten an einander zu liegen. Bei der Ausführung des Schnittes hat L. hinter dem Kopfe des Kindes gestanden, mit Zeigefinger und Mittelfinger auf dem Rücken der Klinge. Wenn das Kind schon älter und zum Durchschneiden des Knochens einige Kraft erforderlich ist, soll man nicht zu nahe am Zwischenki[...] operiren, da dieser bekanntlich zeitiger ossifi[...] als der Vomer. Am besten wendet man ein Me[...] mit ziemlich kurzer und breiter Klinge an, w[...] das Messer lang ist, soll man es bis einige Centim[...] von der Spitze umwickeln. Wenn man nach di[...] Operation den Zwischenkieferknochen zurück be[...] kommen die Schnittflächen zum grössten Theile [...] fast ganz in Berührung mit einander. Die Ver[...] gerung des Zwischenkiefers ist nämlich eigent[...] mehr scheinbar als wirklich, im Wesentlichen [...] nur die Richtung abnorm dadurch, dass der Wi[...] den der Zwischenkieferknochen mit dem Vo[...] bildet, stumpfer ist und sich mehr der geraden L[...] nähert, als in der Norm; deshalb handelt es sich [...] um eine Drehung des Zwischenkieferknochens [...] unten und hinten um seine Querachse, als u[...] wirkliches Zurückdrücken desselben in seiner [...] sammtheit. Durch diese Drehung kommen [...] Schnittflächen ziemlich in Berührung mit eina[...] was sowohl für die Heilung von Vortheil ist, [...] in Bezug auf die so gefürchtete Blutung. In [...] Falle, in dem L. die Operation ausführte, spri[...] sofort nach der Operation Arterien, aber die Bl[...] stand fast augenblicklich, als der Zwischenk[...] knochen nach hinten gedreht wurde. Um [...] der Lage zu halten, hat L. ein Band unter der [...] weg über die Ohren geführt und im Nacken an [...] mit einem Querband über dem Scheitel gehalt[...] Kappe befestigt. — Das Kind war 14 Tage [...] als es L. zum ersten Male sah, aber damals no[...] schwach, als dass L. eine Operation am Vomer [...] unternehmen mögen; er beschränkte sich de[...] damals darauf, den Zwischenkiefer zur Seite [...] schieben und die eine Lippenspalte zu verei[...] die vollständige Operation um $^1/_2$ J. verschie[...] Die Eltern brachten das Kind indessen erst [...] Jahren wieder. Bei Chloroformnarkose des Ki[...] führte L. zuerst die beschriebene Operation a[...] 4 Tage später die Vereinigung der andern Lip[...] spalte. Die Resultate waren den Umständen a[...] messen sehr zufriedenstellend.

(Walter Berge[...]

283. **Bericht über die Lister'sche W[...] behandlung** *mit Berücksichtigung der üb[...] neueren Wundbehandlungs-Methoden*; von H. Asché, Oberstabs- u. Reg.-Arzt zu Jüterb[...]

Die nachstehende Zusammenstellung sch[...] sich an die im vorigen Jahrgang der Jahrbb. g[...] bene an. Sie umfasst die neueren Publikationen [...] das *Lister*'sche Verfahren selbst, über die Ver[...] welche angestellt worden sind, um unter Bei[...] tung der *Lister*'schen Principien und der bew[...] Methode des schottischen Chirurgen einen [...] für die Carbolsäure zu finden, deren Nachthe[...] unverkennbar sind. Die grossen Erfolge [...] *Lister*'schen Verfahrens, namentlich in Betre[...] Verhütung der accidentellen Wundkrankh[...] mussten den Wunsch rege machen, das Verfa[...]

ı in die Kriegschirurgie einzuführen und so die h jene bedingte so grosse Mortalität in den Kriegs- itälern herabzudrücken. Wir haben daher in rm Berichte eine grössere Zahl von Arbeiten scher Militärärzte zu erwähnen, die die einschlä- n Fragen erläutern. Dass die Einführung des ahrens für die Chirurgie im Felde von ungeheu- segensreichen Erfolge sein würde, darüber sind Autoren einig, aber auch eben so einig über die vierigkeiten, die der Einführung des *Lister*'schen ahrens im Kriege entgegenstehen. Die Ein- ng der *Lister*'schen Methode in die Friedens- ethe der Armee bietet den Militärärzten und ı Hülfspersonal in dankenswerther Weise Ge- heit, sich mit der Technik des Verfahrens ver- : zu machen und hierdurch schon einen Theil chwierigkeiten zu überwinden, die der Einfüh- der Methode entgegenstehen. Ebenso ist auch n österreichischen Lazarethen die probeweise endung des *Lister*'schen Verfahrens befohlen en. — Wir gehen zunächst an die Besprechung nigen Aufsätze, welche das *Lister*'sche Verfah- n Allgemeinen zu ihrem Gegenstande haben.

Wir beginnen hier mit einer Arbeit, die von rordentlicher und folgenschwerer Wichtigkeit ie Lehre und die Handhabung des *Lister*'schen ibehandlungsverfahrens ist, nämlich der Ab- ng von Dr. Sonnenburg (in Strassburg) *Diagnose und Therapie der Carbolintoxika-* " (Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. 3. 4. 1878. 6).

Dass in Folge von äusserer Anwendung der säure Intoxikationen auftreten können, ist nt; Ferrand hat eine Reihe derartiger Beob- ngen gesammelt, ebenso sind mehrfach in nd Vergiftungen durch Carbol beobachtet n, wohl weil dort starke Carbollösungen viel endet werden. Volkmann hat einen Fall inem Kinde) erwähnt, in dem Pat. trotz guten hens der Wunde in den auf die Operation fol- n Tagen nicht aus den „sonderbarsten Col- zuständen" herauskam. Kinder scheinen die ıdung der Carbolsäure überhaupt schlechter tragen als Erwachsene. Jedenfalls kommen rgiftungen jetzt bei der verbesserten Technik erbandes viel seltener vor als früher.

den beobachteten Fällen lag meist chronische cation vor; die Erscheinungen der akuten Ver- ; sind aber zum Studium der chronischen gut rwerthen. Hoppe-Seyler hat 2 Fälle heilt, in denen nach Einreibung starker Phe- ungen gegen Scabies Vergiftungen — in einem mit rasch tödtlichem Ausgange — eintraten. kam durch seine Untersuchung zu dem Re- , dass das in das Gehirn und die Nerven auf- mene Phenol ähnliche Störungen hervorruft, r Alkohol, das Chloroform und ähnliche Sub- n. Als Zeichen der chronischen Vergiftung n von Volkmann und Anderen Collapsuszustände und Erbrechen angenommen und aus allen Beobachtungen scheint hervorzugehen, dass die giftigen Wirkungen der Carbolsäure hauptsächlich das Nervensystem und die Verdauung betreffen, so dass bei den verschiedenen Individuen die eine oder andere dieser Erscheinungsreihen mehr hervortritt. Bei Kindern zeigen sich eigenthümliche Collapsuszustände, Unruhe, Aufregung, häufig auch Erhöhung der Temperatur, die sich manchmal bis zu 39° steigert. Sonnenburg wirft hierbei die Frage auf, ob nicht in einigen Fällen das sog. „aseptische Fieber" lediglich auf eine Carbolintoxikation zurückzuführen sei. Die verschiedenen Individuen reagiren auf die Carbolsäule verschieden; während bei einzelnen schon nach geringer, äusserer Anwendung Vergiftungserscheinungen eintreten, kann bei andern Individuen eine schwere Vergiftung eintreten, die sich gar nicht durch schwere Symptome ankündigt. Namentlich ist der Grad der Intoxikation nicht aus der Färbung des Urin zu entnehmen; jedenfalls kann die eventuelle Intoxikation nicht als entsprechend der Färbung des Urin angesehen werden. [Dieselbe scheint vielmehr von Verunreinigungen der Carbolsäure, namentlich aber vom Kreosot herzurühren.] Der Urin bietet indessen doch ein zuverlässiges Mittel zur Erkennung des Grades der Carboltoxikose. Baumann hat gezeigt, dass bei Pat., bei denen sich allmälig die Symptome einer Carbolvergiftung zeigen, die Menge der gepaarten Schwefelsäuren erheblich vermehrt ist, während die Schwefelsäure in Form von Salzen immer mehr verschwindet, bis schlüsslich keine Spur von derselben mehr vorhanden ist. Baumann hat ferner gezeigt, dass das schwefels. Natron aus dem in den Körper gebrachten Carbol die nicht giftige Phenylschwefelsäure erzeugt, so dass man also das schwefels. Natron oder ein anderes lösliches Sulphat als ein direktes chemisches Gegenmittel bei der Carbolvergiftung ansehen muss. Es würde hiernach wünschenswerth sein, durch eine einfache Reaktion die Vermehrung der gepaarten Schwefelsäure zu ermitteln, um so die hervortretenden Symptome deuten zu können (Arch. f. Physiol. XIII. p. 285). Die von Baumann hierzu gegebene Anleitung ist jedoch zu zeitraubend. S. hat gefunden, dass es für den fragl. Zweck vollkommen genügend ist, den Urin mit Essigsäure stark anzusäuern und dann mit überschüssigem Chlorbaryum zu versetzen, der Niederschlag besteht im Wesentlichen aus schwefels. Baryt, er kann ausserdem aber noch oxals. Kalk, phosphors. Eisen, Harnsäure enthalten. Falls der Urin Eiweiss enthält, so muss diess vor Anstellung der fragl. Probe ausgeschieden und dann der Urin filtrirt werden. Nimmt man von einem an Carbolintoxikation leidenden Pat. Urin und behandelt ihn, wie angegeben, so zeigt sich eine schleierhafte Trübung, die bei hohen Graden von Vergiftung gänzlich ausbleibt, während dieselbe Behandlung des normalen Urin eine milchartige Trübung ergiebt. Aus der Menge des Nieder-

schlages kann man sofort den Grad der Intoxikation erkennen. Aus Controlversuchen ergab sich, dass diese Abschätzungen so zutreffend waren, dass sie für chirurgische Zwecke völlig genügend sind, und wir somit ein Mittel in den Händen haben, die etwa vorhandene Carbolintoxikation zu erkennen; mit dem Verschwinden der schwefels. Salze erreicht die Intoxikation eine Höhe, die, besonders bei Kindern, lebensgefährlich werden kann. Auch die Wirksamkeit des schwefelsauren Natron als direktes chemisches Gegengift gegen die Carbolvergiftung hat S. am Menschen bestätigt gefunden.

Wenn man bei Auftreten von Carbolharn den Carbolverband gänzlich fortlässt, so verschwinden die Intoxikationserscheinungen in 1—2 Tagen und in derselben Zeit kehren die schwefels. Salze im Urin wieder. Aber die Vergiftungserscheinungen verschwinden schneller bei Darreichung des schwefels. Natr., und ebenso kehren auch die schwefels. Salze im Urin schneller zurück. Bei sofortiger Darreichung des schwefels. Natr. kann man den Carbolverband beibehalten und die Vergiftungserscheinungen verschwinden oder erreichen keinen höheren Grad. Nur bei ganz heftigen Vergiftungsanfällen wird man den Carbolverband gleichzeitig mit der Darreichung des schwefels. Natr. fortlassen müssen.

Im Anhange sind 6 Fälle mitgetheilt, die die antidotarische Wirkung des schwefels. Natron beweisen.

Prof. Bouchardat hat (Bull. de Thér. XCII. p. 433. Mai 30. 1877) *„das Nosocomialgift in Bezug auf den Watteverband, das Lister'sche Verfahren u. die Gebärhäuser"* einer Untersuchung unterzogen.

Es fragt sich zunächst, ob das Hospitalgift ein *Virus* oder ein *Miasma* ist. Durch Beantwortung dieser Frage wird es möglich sein, auf rationelle Weise unbestreitbare Erfolge zu erklären, für die verschiedenen Fälle die bessere Methode zu finden.

Es giebt keine einzige Thatsache, die dafür spricht, dass das Gift der purulenten Infektion ein durch die Luft übertragbares Miasma ist; Aerzte u. Pfleger müssten dann ihr Contingent zu jener miasmatischen Contagion liefern. Die eitrige Infektion pflanzt sich eben so wenig wie die Syphilis durch die Luft fort, die einzigen Individuen, die ihrem Einflusse unterliegen, sind die Verletzten, welche Wunden haben. Das Gift der purulenten Infektion ist vielmehr ein Virus, das durch die Aerzte, die Pfleger, die Instrumente und die Verbandgegenstände übertragen wird. Das Gleiche gilt für das Virus des Puerperalfiebers, und man kann zu Gunsten dieser Anschauung die absolut negativen Resultate anführen, die eine gut und constant ausgeführte Ventilation in den Sälen der Gebär- und chirurg. Krankenhäuser geliefert hat. Wenn nun auch das Gift der Eiterinfektion ein nur durch Inoculation übertragbares ist, so ist doch nachgewiesen, dass bei den Verwundeten sich auch ein durch die Luft übertragbares Gift, nämlich das des *Wunderysipels*, ... wickeln kann. Dass diess ein Miasma ist, ... spricht, dass unter gewissen Umständen diese ... krankung die Aerzte, die Studirenden, die P... und selbst Individuen betroffen hat, die in ei... Zimmer lagen, welches sich neben demjenige... fand, in dem Kr. mit Wunderysipel sich befan... Uebrigens kann das Ferment des Erysipels gl... zeitig durch die Luft wie durch Inoculation ... tragen werden, wie diess auch bei Variola ... Fall ist.

Die Vortheile des Watteverbandes nach Gu... erklären sich daraus, dass die Verbände viel selt... gemacht werden, dass auf den Verband selbst ... mehr Sorgfalt verwendet wird und dass hier... die Gelegenheit zur Inoculation des pyämischen ... tes beträchtlich verringert wird. Dass man ... unter dem streng durchgeführten Watteverband ... in Bewegung begriffenen Vibrionen der put... Fermentation findet, ist allerdings nicht zu leug... aber diese Vibrionen, die in allen Trümmern ... ganischer, dem Leben entzogener Materie sich ... den, haben nach B. nichts mit dem pyämischen ... gemeinsam. Guérin fand, dass der Eiter, der ... auf der Oberfläche der Wunden befand, deren ... hand seit einem Monate nicht erneuert worden ... keinen putriden Geruch erkennen liess.

Die Frage, ob das im Puerperium oder bei ... letzungen sich bildende Virus zur Kategorie de... ganisirten, lebenden Wesen oder zur Kategori... Diastasen gehört, ist von grosser Wichtigkeit i... zug auf die Anwendung der antiseptischen ... wie sie beim *Lister*'schen Verfahren in Gebr... sind. Mehrere antiseptische Mittel vermögen ... Vitalität und damit die Aktion der organisirten ... benden Fermente zu zerstören, während ... Wirksamkeit der Diastasen in keiner Weise be... dern. So lange man nicht mikroskopisch ... bestimmte und deutliche Vibronen der putriden ... mentation gefunden hat, so lange ist es rationell ... behaupten, dass das Virus der grossen Wunde... Ferment der zweiten Kategorie ist. Dieses Fer... gehört zu einer zahlreichen Gruppe, die sich von ... Diastase, den Fermenten des Magensafts durch ... charakteristisches Zeichen von grosser Wichti... unterscheidet. Während nämlich die spec. Wir... der Verdauungsfermente sich durch ihre Aktio... schöpft, reproduciren sich die in Virus und ... men enthaltenen Fermente und bringen so ... gewisse Aehnlichkeit derselben mit den Ferm... der ersten Kategorie, den organisirten lebenden ... menten hervor. Die in den spec. Contagien en... tenen Fermente sind vielleicht im Stande die or... sirten und lebenden Zellen des menschlichen Kö... zu modificiren und ihnen die Eigenschaft zu ... leihen, ein das Contagium enthaltendes Virus z... cerniren; durch diese Hypothese versteht man ... Nutzen der desinficirenden Mittel, die dadurch wi... dass sie die Vitalität der organischen Zellen zerst... die dem Hospitalgift zur Entstehung dienen. Ea...

; sich hiernach, wie der *Lister*'sche Verband eilhafte Resultate geben kann; bei ihm wirken sinficirenden Mittel, ausserdem aber auch die ält und die Seltenheit der Verbände.

, zieht aus seinen Untersuchungen den Schluss: cherste Mittel, der putriden Fermentation vorgen oder sie zu beschränken, ist, den Zutritt uft, die mit den Trägern der Fermentation verügt ist, zu den Wunden thunlichst zu verhindern. r Zweck wird durch A. Guérin's Watteverrreicht. Der Gebrauch der Antiseptika ist lls wirksam zur Verhütung der Folgen der en Fermentation.

enn wir nun zugeben, dass, unter fast gleichen ltnissen, das Puerperalfieber, die Eiterinfektion Gebär- oder Krankenhäusern nicht häufiger kelt, als ausserhalb derselben, wenn sie in Asylen dadurch grausamer wüthen, dass sie urch Inoculation fortpflanzen, so sind vor Allem zu ergreifen, um die Inoculation zu vermeiden. Ziel wird aber weder durch den Wattevernoch durch das *Lister*'sche Verfahren erreicht. be ist vielmehr nur durch strengste Isolirung Puerperalfieber und Pyämie Erkrankten, sorch grösste Vorsicht der behandelnden Aerzte s Wartepersonals namentlich in Bezug auf e, Verbandstücke, sowie Instrumente zu er-ı.

em von David Foulis gehaltenen Vortrage *das Verhalten des Thrombus unter asep-* . *Bedingungen* (Edinb. med. Journ. XXII. .. [Nr. 263.] May 1877) entnimmt Ref. Fol-

Bezug auf das Verhalten der Blutcoagula in n bestehen bekanntlich zwei Ansichten. Nach en ist der Thrombus einer wirklichen Organiund Umwandlung in eine Art des Bindegeunter gewissen Umständen unterworfen, nach lern hat das Blutcoagulum eine durchaus passlle im Organismus, deren bestes Resultat die ung durch Resorption ist. Die Coagulation tes ist jedoch keineswegs durch eine blose ation einer schon im Voraus vorhandenen z, die, wie das Albumin, in Lösung vorhanbedingt, sondern durch Bildung von Fibrin Vereinigung zweier im Blute vorhandener, n einander getrennter Substanzen — der lastischen Substanz in den rothen Blutkörund der fibrinogenetischen Substanz im flüslasma. Lister hat gezeigt, dass diese Ver; durch Substanzen beschleunigt wird, deren etwas herabgesetzt ist. Der so gebildete pf zeichnet sich durch eine besondere Eigenkeit seiner Struktur aus; das Coagulum ld an zu schrumpfen, wobei etwas Serum ückt wird; die Schrumpfung findet auf allen es Coagulum statt. Mikroskopisch erscheint hrumpfte Pfropf aus einem feinen Netzwerk lindrischen Fibrillen zusammengesetzt, in dessen Zwischenräumen rothe und weisse Blutkörperchen befindlich sind.

Die direkte Umwandlung eines Blutcoagulum in organisirtes dem Bindegewebe ganz analoges Gewebe hat Vf. schon früher bei einem Blutextravasat zwischen Dura-mater und Arachnoidea nachgewiesen. Als den Theil des Blutes, der sich in das fasrige Gewebe verwandelt, betrachten Einige die zelligen Elemente des Blutcoagulum, oder die weissen Zellen aus den Blutkanälen des Coagulum, die in lange spiralförmige Fasern auswachsen und sich aneinanderlegend den fasrigen Bau des Gewebes bedingen, analog wie diess bei der Vernarbung granulirender Wunden geschieht. Andere dagegen — und ihnen schliesst sich F., gestützt auf die Erörterung Virchow's über die Entstehung des Bindegewebes und das Urtheil von Cornil und Ranvier, an — lassen das fibrillare Bindegewebe aus der Intercellularsubstanz entstehen, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit als direktes Produkt aus dem Blute angesehen werden muss. So kommt man dann also zu dem Schlusse, dass der Faserstoff des Blutcoagulum, der ja schon theilweise einen fibrillaren Charakter hat, sich zu den permanenten Formen des Bindegewebes entwickeln kann. Bei den Coagulis, unter *Lister*'schem Verbande, treten zwei Processe auf. Der erste und häufigste derselben ist die Erweichung und Entfernung des Blutcoagulum; das Serum und das Wundsekret erweichen die untere Fläche des Blutcoagulum; von dem anliegenden Gewebe aus infiltriren sich die Zellen und nach einem oder zwei Tagen löst sich das Coagulum leicht ab und hinterlässt nur eine feuchte, granulirende Fläche. Mikroskopisch nimmt man am Coagulum wahr, dass die fasrige Struktur fast ganz verschwunden ist, dass die Zellen den Hauptbestandtheil bilden und dass an wenigen Stellen sich Spuren von gelbem Pigment finden. — Bei den andern Blutcoagulis werden die weissen Zellen der Blutpfröpfe nicht spindelförmig, das Fibrin behält seine fibrillare Struktur; am 12. Tage sitzt das Coagulum fest auf; die Blutzellen sind noch erkennbar, keine aber von ihnen ist spindelförmig oder wächst in Fasern aus; nur selten findet man einige Blutgefässe im Coagulum. Vom Ende der ersten Woche an sieht man reichlich Hämatoidin-Krystalle von verschiedener Gestalt und Grösse.

Hieraus ergiebt sich, dass Blutcoagula, die mit den Körperflüssigkeiten in Berührung bleiben und vor Fäulniss geschützt werden [wie diess der antiseptische Verband bewirkt], sich langsam verdicken und die Form des Bindegewebes annehmen. Wenn Vascularisation des Blutcoagulum vorhanden ist, so ist es kein Zweifel, dass in gewissen Fällen diese Art der Organisation wirklich eintritt und das Fibrin seine Stelle als Theil des Bindegewebes einnimmt.

Ueber *die Bereitung eines antiseptischen Verbandstoffes und die chemische Prüfung desselben* hat sich A. Poehl, der sich schon längere Zeit mit Darstellung von *Lister*'schen Verbandstoffen beschäf-

tigt, ausgesprochen (Petersb. med. Wchnschr. II. 38. 1877.)

Zur Bereitung der antiseptischen Gaze wurde bisher gebleichter nnd ungebleichter Mull verwendet; durch die Anwendung von Colophonium u. Paraffin wird der Verbandstoff steif und das nachträgliche Waschen desselben erschwert; in dem gebleichten Mull ist ferner ein Gehalt von Chlorwasserstoff öfters nachweisbar, was weder für die Wunde, noch für den Pat. zuträglich ist, und endlich hat der ungebleichte wie der gebleichte Mull einen Fettgehalt von 1.22—1.96%. Hierdurch wird aber die direkte Imprägnirung des Stoffes mit Carbolsäure erschwert, so dass man eben seine Zuflucht zu den oben genannten Stoffen zum Auftragen der Carbolsäure nehmen musste.

Zur Vermeidnng dieser Uebelstände entfettet P. den Mull durch Behandlung mit kohlens. Natron in derselben Weise, wie diess bei Bereitung der hygroskopischen Watte geschieht; auch ist bei dieser Behandlung des gebleichten Mulls die Anwesenheit von Chlorwasserstoffsäure nicht zu fürchten, da diese durch das kohlens. Natron neutralisirt wird. Um den entfetteten Mull — der, gut bereitet, im Wasser momentan untersinken muss — mit Carbolsäure zu imprägniren, bedient man sich eines dem *Papin*'schen Topfe ähnlichen Apparates. Vor dem Einlegen in denselben wird das Gewebe mit einer Mischung von 100 Theilen Acid. carbol. purum cryst. und 5 Th. Spirit. vini von 95° auspulverisirt, so dass 3.5—4 Grmm. dieser Mischung auf 1 Qu.-Mtr. Mull kommen. Das Gewebe wird nun in ein Drahtnetz gelegt, das sich innerhalb des Apparates befindet, der Topf alsdann hermetisch verschlossen und der Inhalt auf 120—130° C. erhitzt. Ist diese Temperatur erreicht, so nimmt man den Kessel vom Feuer und lässt ihn abkühlen, wobei sich die Carbolsäure in dem Gewebe vollkommen gleichmässig vertheilt. Zur Prüfung auf den Carbolsäuregehalt benutzt Vf. eine 5proc. Lösung von salpeters. Quecksilberoxyd, die Spuren von salpetriger Säure enthält. Wird ein Stück Gewebe in diese Lösung gebracht, so färbt sich dieselbe bei Gegenwart von Carbolsäure intensiv roth. Mittels dieses Reagens hat sich P. überzeugt, dass sein Präparat — das wie gewöhnlich in Pergament- oder in carbolisirtem Paraffinpapier aufbewahrt wird — die Carbolsäure sehr lange beibehält, während die andern antiseptischen Verbandmittel nur eine geringe Quantität aktiver Carbolsäure nachweisen lassen. Auch hat sich das Verbandmittel in der Praxis als vollkommen zweckentsprechend bewährt. [Ueber den Nachweis des Carbolgehalts der Verbände mittels Bromwassers verweist Ref. auf eine später zu erwähnende Abhandlung des Oberstabsarztes Dr. Münnich in Berlin.]

Stabsarzt Dr. Benno Credé macht (Chir. Centr.-Bl. IV. 12. 1877) darauf aufmerksam, dass in vielen Fällen, in denen nach antiseptischer Operation ein mehr oder weniger hohes Fieber beobachtet wurde, dessen Ursache in der Wunde selbst nicht nachzuweisen war, dasselbe in der ausgede Entblösung und Abkühlung durch die verdam Flüssigkeit begründet sei.

Bei mehreren Soldaten, die an grossen Le drüsentumoren litten, verfuhr C. so, dass er zwei in einem bestimmt temperirten Zimmer Enucleation und Exstirpation der Drüsen unter septischem Verbande operirte. Der 1. Kr. dabei vom untern Rippenrande bis zur Mitte Oberschenkel entblöst und mit 2 Spray-App benetzt, deren Füllung 10.8° und deren Ne 40 Ctmtr. Entfernung 11.0° warm war. Im Beginne der Operation betrug die Körper 37.6°, nach 20 Min. 36.6°; nach 1 Std. no trug die Temperatur des warm eingebettete 36.2°, Ab. 37.3° und am andern Tage früh Ab. 38.4°, worauf am 2. T. der Zustand normal war. Der 2. Operirte wurde durch und Flanellbinden an Rumpf und Beinen ge also nur das Operationsfeld selbst freigelasse Temperatur der Flüssigkeit im Spray betrug die des Nebels bei 40 Ctmtr. Entfernung 13 Körpertemperatur war bei Beginn der Op 37.4°; nach 23 Min. 37.2°; das Aussehen d blieb frisch, während im andern Falle der Kr aussah; Befinden und Temperatur am Ta Operation und am nächsten Tage normal. D Erfahrung hat C. auch bei weitern Versuch macht.

Es lässt sich hieraus folgern, dass bei tischen Operationen, wo die Kr. nicht besond Abkühlung geschützt werden, eine Temp herabsetzung erfolgt, die bei Operationen am und Rumpfe, ganz besonders aber an der Bauc die bedenklichsten Folgen für den Pat. habe Aber auch grosse Wunden der Extremitäte lange dauernder Bespülung werden dieselbe W äussern, die zuweilen sogar in einer Herab der Temperatur von mehreren Graden beste so bei schon durch Blutverlust geschwächte einen tödtlichen Ausgang herbeiführen könnte.

In einem im V. Chirurgen-Congress geh Vortrage (Arch. f. klin. Chir. XX. 1. p. 191 erörterte Burchardt die *Ableitung der* *flüssigkeit* bei dem *Lister*'schen Verbande.

Wenn auch durch die antiseptische Eiterfieber vermieden wird, so kann doch ho ber selbst durch Eiter, der von Bakterien wenn derselbe unter einem erhöhten hy Drucke steht, veranlasst werden. Deshalb angesammelte Flüssigkeit durch Drainage werden. Nun hat aber Fischer in Strass Wundflüssigkeiten, die von antiseptisch beha Kr. stammten, vielfach Bakterien und Ba Colonien nachgewiesen. Dieses Ergebniss auf die Drainage schieben zu müssen, da er reichen Untersuchungen der Flüssigkeiten vo antiseptisch behandelten Fällen niemals Ba gefunden hat. B. hat daher, um die Drain

en zu können, ohne die Antisepsis zu gefährden, Drainröhren mittels Glasröhren mit schlaffen imiballons verbunden, die mit starker Carbollösung gefüllt werden. Man lässt die Lösung, Luft eintreten zu lassen, aus dem Drainrohr ufen, klemmt dieses ab u. führt es durch einen itz in der mit Carbolsäure getränkten Leinewand len Grund der Wunde ein. Sowie die Klemme rnt ist, fliesst das Wundsekret in die Gummi-, die leicht abgenommen u. erneuert werden kann, dass der Verband angerührt wird. Für Wunden ien Extremitäten empfiehlt B. dünn gewalztes mi, welches an den Rändern mit Carbolsäurer bestrichen wird und sich luftdicht um die Extät legen lässt. In die abhängigste Stelle wird Loch gemacht, in das ein Glastrichter eingewird, und durch einen an diesen angebrachten uch kann man die Wundflüssigkeit in die miblasen antiseptisch ablaufen lassen.

Bei Resektion der Schulter, bei der Ovariotomie, ler Abfluss der Wundflüssigkeit durch eine geliche Drainröhre nur dann geschieht, wenn diese tiefsten Punkte der Wundhöhle direkt nach ab- führt, empfiehlt B. einen ähnlichen Apparat, bei Entleerung der Pleurahöhle. Man kann schen nehmen, die durch Glas- und Gummin, die bis auf den Boden reichen, mit einander glich verbunden sind. Die die Flaschen verssenden Pfropfen werden noch durch Glasn durchbohrt, die nur in den obern Theil der hen hineinreichen. Eine von diesen an ihrem Ende umgebogenen Röhren wird mit einem urohr in Verbindung gesetzt. Beide Flaschen zur Hälfte mit Carbolsäurelösung gefüllt und en tiefer stehen als der Grund der Wunde. t man die nicht mit dem Drainrohre verbundene he, so wird die Wundflüssigkeit durch das urohr aufgesaugt. Die Niveaudifferenzen dürfen nie zu gross sein, damit die Wirkung nicht ines Schröpfkopfs ähnlich wird.

Die Bemühungen, an Stelle der Carbolsäure, deunangenehme und zum Theil giftige Eigenschaften allgemein anerkannt sind, ein anderes gleich sames, aber unschädliches Antiseptikum zu finsind nach Volkmann immer noch wenig erlich gewesen. Keine der zum Ersatz des Carbolverbandes vorgeschlagenen neuern Wundbehandmethoden hat sich gleich sicher erwiesen.

Dr. Hans Ranke hat auf der Volkmann'- Klinik Versuche mit dem *Thymol* in ausgeer Weise seit dem Sommer 1877 angestellt. ber das Thymol u. seine Benutzung bei der anischen Behandlung der Wunden." Sammlung Vorträge, herausg. von *R. V.* Nr. 128. Chir. 0. Leipzig 1878. Breitkopf u. Härtel. gr. 8.)

In der Einleitung spricht sich R. über die antiche Behandlung, speciell über den Carbolgazend, dahin aus, dass wir in demselben ein Mittel sen, das, mit peinlicher Sorgfalt angewandt, jede Störung des aseptischen Verlaufs der Wundheilung verhindert. Etwa vorkommende Störungen sind nicht auf die unzureichende Schutzkraft des Verbandes, sondern auf Fehler in seiner Anwendung zu beziehen. Diese Behauptung ist ausser auf die übrigen septischen Krankheitsprocesse auch auf das Erysipel auszudehnen. Allein aus den oben erwähnten Gründen ist es wünschenswerth, die Carbolsäure durch ein anderes Desinficiens zu ersetzen. R. schien das Thymol, das stark antiseptische Eigenschaften besitzt, noch nicht genügend geprüft zu sein; jedenfalls fehlen demselben einige der üblen Nebenwirkungen der Carbolsäure.

Das Thymol wurde schon 1727 von Neumann bei der Destillation des Thymianöls als eine krystallinische, dem Kampher ähnliche Substanz dargestellt. Das Thymol (Thymiankampher) gehört in die Reihe der Phenole; es ist das Monohydroxylphenol des Methyl-Isopropyl-Benzol oder des α Cymol, und der Unterschied vom Carbol besteht darin, dass an Stelle zweier in diesem befindlichen Wasserstoffatome Methyl und Propyl, CH_3 und C_3H_7 eingetreten sind. Die Zusammensetzung der Carbolsäure ist $C_6H_5(OH)$, die des Thymol $C_6H_3(OH)\begin{cases}CH_3\\C_3H_7\end{cases}$. Nach Husemann ist die im Handel vorkommende Waare von fast vollkommener Reinheit, während bekanntlich die Carbolsäure vielfach Verunreinigungen enthält; der Preis des Thymol ist vorläufig noch ein relativ hoher (1 Kilo kostet jetzt 60 Mk., während die Carbolsäure 3.20 Mk. kostet) und jedenfalls wird das Thymol immer sehr theuer bleiben, doch wird dieser Nachtheil durch die geringen Dosen, welche von demselben erforderlich sind, mehr als aufgehoben, da $1^0/_{00}$ Lösungen nach Lewin die Zuckergährung aufheben. Nach Husemann wird die Carbolsäure in ihren antiseptischen Wirkungen vom Thymol weit übertroffen und ausserdem ist nach diesem Forscher das Thymol ein fast 10mal schwächeres Gift für den Organismus als die Carbolsäure, so dass bei den überaus geringen Dosen, in denen sie angewendet wird, ihre giftigen Eigenschaften gar nicht in Betracht kommen. Beim innern Gebrauche haben die Versuche in der Klinik des Prof. Korczynski in Krakau einen günstigen Erfolg nicht gehabt, ebenso sind die in der Wunderlich'schen Klinik erzielten Resultate kaum günstiger.

Bei der Anwendung des Thymol hielt man sich zunächst streng an die Technik des seit 5 J. in der Halleschen Klinik angewandten Occlusivverbandes. Anfänglich wurde zur Reinigung des Operationsfeldes eine 3proc. Carbollösung, später aber eine Thymollösung angewendet. Zum Spray, sowie zum Desinficiren der Schwämme, der Instrumente, zum Abwaschen der Wunde wurde eine Thymollösung (1:1000 Wasser) angewendet. Das dem Vf. zu Gebote stehende Thymol war kaum in 1000 Th. Wasser löslich, durch einen Zusatz von Spiritus und Glycerin wurde die Löslichkeit vermehrt. Die gegenwärtig gebrauchte Lösung besteht aus 1.0 Thymol,

10.0 Alkohol, 20.0 Glycerin und 1000.0 Wasser; die reizende Wirkung des Alkohols und Glycerins kommt bei dieser Verdünnung nicht in Betracht. Diese zusammengesetzte „Thymollösung“ greift im Gegensatze zu den Carbol- und Salicyllösungen die Instrumente nicht an; dagegen hat der Thymolspray den Nachtheil, dass sich die Haut der Dorsalseite der Hände des Operateurs röthet und man ein lebhaftes Brennen der Haut empfindet. Man gewöhnt sich jedoch allmälig an diese Einwirkung, während Anästhesien und Epidermisabschuppungen, wie sie anfänglich beim Carbolspray in so unleidlicher Weise auftreten, beim Thymol nicht beobachtet wurden.

Beim Thymolverbande wurde die Reinigung der Wunden, die Drainage und die Naht genau wie beim *Lister*'schen Verbande ausgeführt, doch wurde zur Blutstillung und zu versenkten Nähten stets das *Lister*'sche Catgut in Anwendung gezogen, das einzige Carbolpräparat, das hier angewendet wurde; die Drainageröhren wurden wochenlang in stets erneuertem Thymolwasser aufbewahrt. Die zur Anwendung gelangte Thymolgaze enthält ziemlich genau 1 Th. Thymol auf 100 Th. des Stoffes. Auch hier bedarf es, da das Thymol in gewissem Grade flüchtig ist, wie beim Carbol, eines Zusatzes, um dasselbe auf der Gaze dauernd zu fixiren, wozu sich die Imprägnirung der Gaze mit einer Mischung von Cetaceum und Harz, im Verhältnisse von 10 : 1, am zweckmässigsten erwiesen hat; der ganze Verbandstoff besteht aus 1000 Th. gebleichter Gaze, 500 Th. Cetaceum, 50 Th. Harz und 16 Th. Thymol und ist ausserordentlich weich und geschmeidig. [Das Paraffin, das Lister zur Darstellung der Carbolgaze benutzt, ist von Ranke verworfen worden, da es reizend wirkt und jedenfalls oft die sogen. Carbol-Erytheme und -Ekzeme hervorruft.] Die Thymolgaze wird nun zunächst direkt auf die Wunde in Form der sogen. „Krüllgaze“-Ballen und darüber eine achtfache Schicht glatter Thymolgaze gelegt; hierüber oder zwischen die 7. und 8. Schicht des Verbandes kommt ein Stück Guttapercha-Papier, das vorher in Thymolwasser abgewaschen ist; der ganze Verband wird durch eine in Thymolwasser getauchte Binde aus „Futtergaze“ fixirt. Das Thymol verdunstet aus den mit starker Compression angelegten Verbänden nur äusserst wenig. Von der Anwendung des Protektiv kann abgesehen werden, da das Thymol so wenig reizend auf blosliegende Gewebe einwirkt; nur wenn man auf grössern Wundflächen das Ankleben der Gaze fürchtet, kann man diese einfach mit einem Stück Guttapercha-Papier bedecken. Das als Einlage zwischen den äussersten Gazeschichten benutzte Guttapercha-Papier kann auch durch das Pergamentpapier, in dem die Gaze gewöhnlich aufbewahrt wird, ersetzt werden; dasselbe wird durch kurzes Eintauchen in Wasser zu diesem Behufe geschmeidig genug.

So oft eine Spur von Sekret an die Oberfläche dringt, muss der Verband erneuert werden; doch ist die Erneuerung bei den Thymolverbänden nur sehr selten — viel seltener als bei den Carbolverbän — nothwendig. R. hat keinen Verband über 8 liegen lassen, aber auch dann noch zeigte bei nahme des Verbandes der starke Thymolgen dass noch immer ein Vorrath an antiseptischem St vorhanden war, so dass man später vielleicht Verband noch über den genannten Zeitpunkt hi liegen lassen können wird. Wo das Anlegen Verbandes Schwierigkeiten machte, wurde der G verband an den Rändern durch Streifen von Ben watte verstärkt, wozu man auch eine übrigens le herzustellende Thymolwatte verwenden könnte.

Die von R. näher mitgetheilten Fälle, in denen Thymolverband zunächst zur Anwendung gekommen sind: 2 Fingerverletzungen; 1 Nekrose der Phalan 2 Fussverletzungen; 1 irreponible Daumenluxation, der eine Incision gemacht werden musste; 1 Ner dehnung; 2 Kopfverletzungen; 3 Exstirpationen von schwülsten an Auge, Hand und Ellenbogen (letztere Eröffnung des Gelenks); 1 Exstirpation einer Kie gangcyste; 3 Exstirpationen von Mammasarkomen; 1 putatio mammae wegen Carcinom mit Ausräumung Achselhöhle; 7 Operationen der Hydrocele, 1 der Hä tocele; 2 Incisionen von Sehnenscheidenhygromen; 1 cision eines Hygroma praepatellare; 2 Radikalop tionen von Hernien; 1 Amputat. humeri bei Sehnens denphlegmone; 1 Exartikulation nach Chopart, 1 putation nach Pirogoff (beide nach Caries); 2 U schenkelamputationen aus derselben Ursache; 1 U schenkelamputation wegen Pustula maligna; 1 Ampu nach Pirogoff (primär traumatisch); 2 Resekti des Ellenbogengelenks wegen Ankylose; 1 Resektion selben Gelenks wegen traumatischer Vereiterung selben; 1 Resektion desselben Gelenks wegen of Caries. In einem Nachtrage führt R. noch folgende an: 1 complicirte Unterschenkelfraktur (durch U fahren entstanden); 1 Schusswunde des Kniegel 1 schwere Weichtheilverletzung am Oberschenkel Bloslegung des Knochens; 3 Hydrocelenoperatio 1 Castration mit Wegnahme des grössten Theils des tum; 1 Incision eines Hygroma praepatellare; 3 Am tionen der Mamma (darunter 2 mit Ausräumung der selhöhle); 1 intermediare Oberschenkelamputation; 1 putation nach Pirogoff wegen Sarkom; 1 primäre putatio humeri; 1 Resektion der Hüfte, 1 Resektion Kniegelenks, beide wegen Caries und Vereiterung Gelenke; 1 Resektion des Schultergelenks wegen ponibler, mit Fraktur complicirter, veralteter Lux und eine keilförmige Osteotomie unterhalb des gr Trochanter.

Von Prof. Olshausen wurden 3 Ovarioto unter dem Thymolverbande ohne Reaktion zur He gebracht.

In keinem der von Vf. mitgetheilten Fälle folgte der Tod oder traten septische Krankh processe auf. Diess könnte man vielleicht auf geringe Zahl der Fälle oder letzteres auf einen fall oder auf die Thatsache beziehen, dass die tären Verhältnisse der Halleschen Klinik in F der jahrelangen Anwendung des antiseptischen l verfahrens vorzügliche seien. Entscheidend für Beurtheilung kann hiernach nur der Krankheits lauf sein. Der Verlauf war stets ein vollkom aseptischer; die Wunde war schmerzfrei, die Rä derselben waren nicht geschwollen, nicht gerö und das Sekret war vollkommen geruchlos. In ei Falle von Herniotomie und in dem Falle von Ur schenkelamputation wegen Pustula maligna kam

Produktion eines mässig riechenden Eiters und iner Schwellung der Umgebnng der Wunde; war von einem fortschreitenden phlegmonösen esse keine Rede. Diese Abweichungen von dem ischen Verlaufe erklären sich hinlänglich aus Art und Beschaffenheit der Fälle selbst. Wegen enauern muss auf das Original verwiesen wer-

Es sei hier nur bemerkt, dass im 1. Falle — inklemmung bestand schon 7 T. — stinkendes hwasser über die Wundfläche lief und ein abdener Netzstumpf zurückgelassen wurde; im n Falle bestand bereits hohes septisches Fieber unter dem Knie eine pustulöse Eruption. Uehriwar bei der Herniotomie die Heilung schon nach bis auf eine kleine granulirende Stelle voll-; auch im andern Falle erfolgte zum Theil eilung durch prima intentio, so dass selbst in n Fällen der antiseptische Verband sich als ordentlich vortheilhaft erwies.

urch den Thymolverband wird die Sekretion in Minimum reducirt und hierdurch ein Verbandsel nur ausserordentlich selten nöthig. Die Helerfolgte z. B. nach Incision von Sehnenscheidenmen unter 2, der Amputation der Mamma n Carcinom unter 4, der 3 Fälle von Exstirpatio nae wegen Sarkom unter 1, resp. 2 Verbänden. sehen von der ausserordentlichen Bequemlichdie hieraus dem Arzte erwächst, werden auch osten beträchtlich ermässigt. [Ein Stück Thyze von 6 Yard Länge kostet in der VerbandFabrik von Dr. Jäger in Halle 350 Pfennige; erverkäufern und Krankenhäusern wird ein t von 15—25% gewährt.] R. warnt hierbei ders, sich durch die minimale Sekretion nicht ten zu lassen, die Drainage der Wunden beim olverbande aufzugeben.

eizungszustände der Haut, wie beim Carbolde, kommen beim Thymolverbande nicht vor; s dem Fehlen des Paraffins oder dem Vorzuge hymols vor dem Carbol zuzuschreiben ist, lässt entschieden. Jedenfalls ist in der Halleschen Thymolgaze mit Vortheil in Fällen anget worden, in denen die Carbolgaze Röthung ant, Blasenbildung u. s. w. hervorgerufen

zieht aus seinen Beobachtungen den Schluss, r Thymolverband in Bezug auf Sicherheit der tischen Wirkung nichts zu wünschen übrig dass er sich aber durch die geringe Sekretion nden, die kürzere Heilungsdauer, den Mangel Eigenschaften und der reizenden Wirkung Haut, sowie durch die geringern Kosten vor erkannt besten der bisherigen antiseptischen de auszeichnet.

allerdings ziemlich umständliche Technik ist ig dieselbe geblieben; hoffentlich wird sich ine Vereinfachung derselben in Zukunft eren lassen.

ber die Anwendung der *Salicylsäure* sind . Gissler und Dr. Wenzel Versuche im Krankenhaus zu Pforzheim angestellt worden; wir entnehmen der Mittheilung über die Resultate derselben (Aerztl. Mitthl. aus Baden XXX. 12. 1876) Folgendes.

Zu subcutanen und parenchymatösen Einspritzungen bei Schmerzen, besonders rheumatischen, wurde die Salicylsäure mehrfach angewendet. Wenngleich in einzelnen Fällen der Erfolg schlagend war, so trat doch in manchen Fällen keine Wirkung ein. — In folgendem Falle von schwerer complicirter Unterschenkelfraktur wurde die Salicylsäure zur Irrigation benutzt.

Ein 52jähr. Arbeiter wurde von einer umfallenden, mehrere Centner schweren Sandgiessform auf beide Unterschenkel getroffen; hochgradige Zerreissungen der Weichtheile, Splitterung der Knochen, arterielle Blutungen waren die Folge; die entschieden indicirte Amputation wurde vom Pat. verweigert. Die Extremitäten wurden in Suspension und stete Fixirung gebracht, Gefässe untergestellt und oben an die Schwebe wurde ein mit Salicylsäurelösung gefülltes Gefäss angehängt, aus dem die Flüssigkeit mittels gedrehter Baumwolle immerfort auf die Wunden träufelte. Diess wurde mehrere Wochen fortgesetzt und hierbei wurden lose Splitter extrahirt und abgestorbene Weichtheile entfernt. Die Wunden blieben stets geruchlos und die Heilung machte unter fast fieberfreiem Verlauf rasche Fortschritte. Nach 3 Mon. wurde der letzte grosse Knochensplitter mit dem scharfen Löffel entfernt und Pat. vermochte dann wieder am Stocke zu gehen.

Zum Verbande verwenden G. u. W. stets Salicyl-Watte u. Jute und sind mit den Resultaten sehr zufrieden.

Die Verbindung der Salicylsäure mit Borax [die Bose angegeben] wurde öfter zum Verbande angewendet und ebenso zur Einspritzung bei Gonorrhöen (Salicylsäure und Borax ana 0.5 auf 120 Grmm. Wasser beim Tripper des Mannes, bei dem des Weibes etwas stärker).

Ueber *Borsäure als Verbandmittel* hat Stabsarzt Dr. Créde (Berl. klin. Wchnschrft. XIV. 22. 1877) seine Erfahrungen veröffentlicht.

Cr. hat die Anwendung der Borsäure bei Lister selbst kennen gelernt und durch eigene Beobachtungen an weit über 100 Kranken Lister's Angaben durchaus bestätigt gefunden. Er hält hiernach die Borsäure für einen werthvollen, durch nichts zu ersetzenden Bestandtheil des chirurgischen Heilapparates. Während Lister zweierlei Indikationen für die Anwendung der Borsäure aufgestellt hat, — einmal zum strengen antiseptischen Verbande und andrerseits als mildes, desodorisirendes und desinficirendes Mittel bei kleinen Wunden und verschiedenen Hautaffektionen, namentlich an schwer zugänglichen und für die Reinigung schwierigen Körperstellen —, ist noch die Benutzung des trockenen Borlints zur Bildung eines aseptischen

liegenbleibenden Schorfes bei flachen, gereinigten Wunden hinzuzufügen.

Will man einen antiseptischen Borverband anlegen, so wird die Wunde zunächst durch Chlorzinklösung oder starke Carbollösung (5proc.) desinficirt, dann mit Protektiv oder mit einem mit Borsalbe bestrichenen Mullstückchen belegt; diess letztere hat vor dem Protektiv voraus, dass es die Wundsekrete schon desinficirt. Ueber diese Schutzdecke, die die Wunde 2—3 Mmtr. überragt, kommt ein weit überstehendes Stück Borlint, das, um die etwa zwischen der nicht flüchtigen Säure befindlichen Infektionskeime zu zerstören, vorher in Bor-, Salicyl-, oder Carbollösung getaucht worden ist; hierüber dann eine zweite oder dritte Schicht nassen oder trocknen Borlints, darüber wasserdichter Stoff; das Ganze wird mit einer Gazebinde befestigt. Bei Erneuerung des Verbandes werden alle antiseptischen Cantelen, besonders der Carbolspray, in Anwendung gezogen.

Dieser Verbandstoff hat vor der Carbolgaze den Vorzug, dass er sich lange und bequem conservirt, und den Geruch des Sekretes nicht verdeckt, vor der Salicylsäure aber den, dass die Haut nicht gereizt wird, sowie dass er auch für dicke Flüssigkeiten durchlässig ist. Am nächsten kommt dem Borverband der nasse Carboljute-Verband, der ihm aber wegen seines Umfangs, der täglich erforderlichen Bespülung und wegen der steten Nässe nachsteht.

Der Borverband hat in Gestalt von Borsäuresalbe besonders gute Dienste an Stellen geleistet, an denen kein Verband haftet, z. B. nach der Operation der Hämorrhoiden, bei Lippenwunden. Die Anwendung des Borlint zum Verband ist nach Cr. ausserordentlich bequem, da sich derselbe in ganz kleine Stücke schneiden lässt, ohne seinen Halt zu verlieren, und unter ihm sich derbe Granulationen bilden, die nicht so leicht bluten, wie unter dem Carbolverbande. Soll der Borlint nass erhalten werden, so muss man ihn mit Guttaperchapapier bedecken und mit einer Binde befestigen; soll er trocken angewendet werden, so wird er durch ein überragendes Stück Mull mit Collodium oder Heftpflaster befestigt; man muss aber dann nicht vergessen, ihn bei der Erneuerung anzufeuchten. Cr. hat unter keinem Verbande — selbst an den ungünstigsten Stellen — so absolute Geruchlosigkeit wahrgenommen, wie unter dem Borverbande. Von besonderem Nutzen ist die Anwendung des Borlints für Behandlung der in der *Militärpraxis* so häufig vorkommenden kleinen Substanzverluste der Haut, wobei er als Schorfbildner wirkt. Es ist hierbei nöthig, dass der Borlint mit der ganzen Wundfläche, nicht nur am Rande, in genauestem Contakte sich befindet; hierzu ist es zweckmässig, dass der Borlint den Epithelsaum nicht überragt, und man lieber am Wundrande Lücken lässt, da die Sekretion eine sehr geringe ist, bald eintr[ocknet] und mit dem Borlint einen zusammenhäng[enden] Schorf bildet. Auch in Bezug auf die Kost[en ist] diese Verbandweise sehr empfehlenswerth. [Der] Borlint conservirt sich lange und braucht [nur in] einen Papierumschlag gelegt zu werden, um [das] Ausfallen zu vieler Krystalle zu verhindern; [man] kann ihn auch bequem bei sich führen.

Zur Anfertigung der Borsalbe werden [.] Borsäure, 1 Th. weisses Wachs, 2 Th. P[araffin,] 2 Th. Mandelöl (oder 4 Th. Olivenöl) in d[er Weise] verwendet, dass zunächst Wachs und Paraffin [nach] ihrem Schmelzen durch Erwärmen mit dem [Öl,] dann mit dem Borsäurepulver in einem [...] Mörser genau verrührt werden, bis die Mas[se ver-]dickt, worauf sie zur Abkühlung bei Seite g[estellt] wird. Die Masse ist ziemlich fest, erhält [aber] dadurch, dass kleine Portionen derselben — [...] Grmm. — in einem kalten Mörser verrieben w[erden,] die eigentliche Salbenconsistenz.

(Fortsetzung folgt.)

284. Seröse subconjunctivale Cyst[e der] *untern Uebergangsfalte*; von Prof. Dr. Li[...] (Klin. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XV. p. 226. Ju[li ...])

Bei einem 21jähr. Mädchen hatte sich [aus unbe]kannte Ursache in der Mitte des untern Bi[nde]sackes eine erbsengrosse, kugelige, glatte Ge[schwulst] entwickelt. Ihr Inhalt war wasserhell, ein Cy[sticercus] nicht nachweisbar. Die Cyste liess sich [...] herausschälen. Auf der Oberfläche der Wa[nd, die] mit dem subconjunctivalen Gewebe durch [...] Bindegewebe verbunden war, verzweigten si[ch Blut]gefässe, die Wand selbst bestand aus Fibrill[en, die] innere Fläche war mit platten vieleckige[n Zellen] ausgekleidet. Der dünnflüssige Inhalt enth[ielt eben]falls nur solche Zellen.

(Geis[...])

285. Meningitis und Exophthalm[us nach] *einer Verletzung der Parotis*; von Dr. N[...] (Corr.-Bl. d. ärztl. Vereine in Rheinland, W[estfa]len u. Lothr. 20. p. 32. Sept. 1877.)

In Folge einer tief bis auf das Kiefergel[enk ge]drungenen Schnittwunde der linken Parotis, [die zu] starker gutartiger Eiterung geführt hatte, trat [...] linkseitiger Exophthalmus ein. Der linke B[ulbus war] prall fixirt und kaum noch von dem livid gefär[bten ...] bedeckt, der Augenspiegel wies Stauungspap[ille nach.] Bereits 6 Std. später trat auch rechtseitiger Exo[phthalmus] ein; anfangs heftiges Kopfweh, dann Somnolenz, [zu]letzt Bewusstlosigkeit deuteten auf Meningitis. [Die Sek]*tion* wies nach, dass (wie es schien längs dem [...] N. trigeminus durch das Foramen ovale) der E[iter sich] über die ganze Gehirnbasis ausgebreitet und sich [auch in] die Ventrikel abgelagert hatte. Innerhalb der [Scheide der] scheide der Sehnerven fand sich seröser Erguss, [das re]trobulbare Fettzellgewebe und der Tenon'sche R[aum] eitrig infiltrirt.

(Geis[...])

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

VI. Ueber eine eigenthümliche Form von Hepatitis

(Hepatitis sequestrans).

Von

Dr. *Robert Teuffel*, approb. Arzt aus Tübingen.

Die folgende Mittheilung betrifft einen Fall von ankung der Leber, bei welchem es sich um Process von eigenthümlich in sich abgeschlos- Form handelt. Derselbe unterscheidet sich in Punkten von den bisher beschriebenen Formen Hepatitis, soweit sich diess anatomisch nach- n liess; ausserdem ist dieser Fall geeignet, Beitrag zu liefern zur Entwicklungsgeschichte allenconcremente, über welche noch so wenig e Beobachtungen vorhanden sind. Wenn nun i noch in vielen Punkten die Erklärung und rstellung der Verhältnisse nicht möglich war, lt die Schuld zum Theil wenigstens auf die Un- ndigkeit der Vorgeschichte des Falls. An- eits macht es der Mangel paralleler Beobach- n und überhaupt bestimmter Angaben über die logische Physiologie der gallenbereitenden Or- erklärlich, dass in einzelnen wichtigen Fragen 'ermuthungen aufgestellt werden konnten.

ie vorhandenen Notizen über Krankheitsverlauf bduktionsbefund entnehme ich einer brieflichen ilung von Hrn. Dr. Engelhorn in Stuttgart n. Prof. Dr. v. Schüppel, welche Ersterer läuterung dem an das pathologische Institut in gen eingesandten Präparate beigefügt hatte. Prof. v. Schüppel hatte die Güte, mir bei- überlassen.

Krankengeschichte. Patientin, eine Frau von 38 J., s Arbeiterin beim Eisenbahnbau beschäftigt ge- Bei dieser Thätigkeit war sie fortwährenden hef- stössen der Schubkarrendeichsel gegen die Regio rica ausgesetzt. Bei ihrer vollständigen Unkennt- r deutschen Sprache und der Unkenntniss des Böh- n unsrerseits war fast kein anamnestisches Moment eben.

s sie am 3. *November* dieses Jahres (1877) in das aufgenommen wurde, konnte Folgendes constatirt : Pat. ist von kleinem, gedrungenem Körperbau. ung dürftig, spärliches Fettpolster; Haut leder- runzlig, von intensiv gelber Färbung. Der Ge- usdruck ist matt, zeitweise ängstlich und verzerrt. ctivae gelblich verfärbt, Zunge dick belegt und heransgestreckt. Brustorgane zeigen keine Ab- t. Der Bauch stark aufgetrieben und gespannt, ergegend auf Druck sehr schmerzhaft. Die Leber durch Perkussion als mässig vergrössert nachzu- weisen. Eine geringe Schmerzhaftigkeit ist über das ganze Abdomen verbreitet. Sonst keine Organerkrankung nachzuweisen. Stuhlverstopfung seit mehreren Tagen.

4. *November.* Im Zustand der Pat. keine Veränderung. Der durch Klysma entleerte Stuhl ist weich, breiig, nur *ganz wenig entfärbt.* Der etwas dunkle Urin enthält nur *Spuren von Gallenfarbstoff.*

8. *November.* Bei leidlichem Allgemeinbefinden hat sich der lokale Befund dahin verändert, dass an der Stelle des linken Leberlappens eine circumscripte, ungefähr apfelgrosse Geschwulst wahrnehmbar geworden ist, welche sich durch elastische Resistenz und intensive Schmerzhaftigkeit auszeichnet. Lebergrenzen im Uebrigen gleich.

12. *November.* Nach Abgang eitriger Massen mit dem Stuhl ist die Schmerzhaftigkeit über dem linken Leberlappen geringer, sowie die Schwellung weniger deutlich wahrzunehmen. Sonst, mit Ausnahme einer durch das Fieber bedingten Verschlimmerung des Gesammtzustandes, keine wesentliche Veränderung.

20. *November.* Bis zu dem heute erfolgten Abgang eitriger Massen mit dem Stuhl hat der lokale Befund an der Leber nichts Neues aufgewiesen. Die Ernährung nimmt fortwährend ab, das Sensorium ist nicht mehr ganz frei und in beiden untern Lungenlappen haben sich Hypostasen gebildet. Der Ikterus ist intensiver.

30. *November.* Unter allmäliger Verschlimmerung des ganzen Befindens hat sich ein peritonäaler Erguss von ziemlicher Menge gebildet. Wegen bedeutender Tympanitis sind die lokalen Verhältnisse an der Leber weniger deutlich zu erkennen. Häufiges Erbrechen galliger und eitriger Massen.

6. *December.* Nach rapider Zunahme des peritonäalen Ergusses und unter wachsender Dyspnöe hat sich in den letzten Tagen der Beginn eines Lungenödems manifestirt. Wichtige Symptome Seitens der Leber haben sich nicht mehr gezeigt. Mehrtägiger Collapsus. — Tod.

Die *Therapie* beschränkte sich im Wesentlichen auf lokale Applikation von Kälte.

Was den *Obduktions*-Befund anbelangt, so ist zu erwähnen, dass beim Durchschneiden der Haut unterhalb des Schwertfortsatzes in der Mittellinie eine jauchige Flüssigkeit in der Menge von ca. 150 Grmm. sich entleerte. Dieselbe stammte aus einer Abscesshöhle, deren vordere Wand durch das mit den Bauchdecken fest verwachsene parietale Bauchfellblatt gebildet wurde, während die hintere Wand von dem Bauchfellüberzug des linken Leberlappens gebildet wurde. Nach weiterer Durchtrennung der Bauchdecken entleerte sich aus der Bauchhöhle eine überaus reichliche Menge seröser Flüssigkeit. Der Situs viscerum war durch die mannigfachsten Verwachsungen alterirt. So war z. B. die Gallenblase in dicke, derbe, peritonitische Schwarten eingebettet, so

dass es nicht gelang, sie unverletzt aus denselben auszuschälen. Die Wand der Gallenblase hatte eine Dicke von ungefähr $1\frac{1}{2}$ Ctmtr.; sie war angefüllt mit zahlreichen erbsen- bis haselnussgrossen Gallensteinen. Eben solche befanden sich im Ductus choledochus, welcher durch dieselben bedeutend erweitert und undurchgängig gemacht worden war.

Im Magen fand sich ein Ulcus rotundum, welches zur Perforation geführt hatte; die Perforationsöffnung war nicht verlöthet, sondern nur durch vorgelagertes Netz verlegt.

Die Ovarien waren cystös degenerirt. Ferner fand sich eine Hämatocele retrouterina mit vielfachen Adhäsionen des Peritonäum."

Die dem patholog. Institute allein zur Untersuchung vorliegende Leber dieses Individuums ist wegen der erwähnten Verwachsungen nicht intakt herausbefördert worden. Ueber den Sitz des erwähnten Abscesses zwischen Leber und Bauchwand lässt sich aus dem Präparat nichts Sicheres erkennen.

Im jetzigen Zustande erscheint die Leber um etwa $\frac{1}{4}$ verkleinert, mit einer Schnürfurche versehen. Die obere Fläche zeigt ausgedehnte Verwachsungen mit dem Zwerchfell, an andern Stellen finden sich leicht ablösbare entzündliche Anflagerungen. Das ganze Organ ist sehr schlaff und welk, an vielen Stellen breiartig weich. Die Oberfläche ist vielfach mit flachen Höckern besetzt, welche sich durch eine besondere Weichheit, durch eine Art Fluktuation auszeichnen. Schneidet man an diesen Stellen ein, so quillt ein dicker, dunkelgelber Eiter hervor. In dieser Eitermasse finden sich rothgelbe bis braunschwarze Körner; entweder ist es nur ein einzelner, dann meist grösserer, oder es werden mehrere kleinere von verschiedener Beschaffenheit angetroffen. Die Form dieser Körner ist verschieden, es herrscht jedoch die ovoide und die Walzenform vor; nicht selten sind aber auch diejenigen, welche eine unregelmässig zerrissene Oberfläche zeigen; diese letztern sind von hellerer Farbe und geringerer Consistenz; die Consistenz dieser „Concremente" ist im Allgemeinen die des Talgs; die hellern sind weicher. Die Grösse der Körner geht selten über die einer Erbse hinaus, gewöhnlich ist sie geringer, etwa Stecknadelkopfgrösse. Nicht selten findet es sich, dass die Concremente in der Eitermasse nicht frei suspendirt sind, sondern mit der Abscesswand verwachsen erscheinen, was namentlich für die weichern, heller gefärbten, weniger abgerundete Formen zeigenden Exemplare gilt. Bei diesen ist dann auch eine zottige Beschaffenheit der Oberfläche bemerkenswerth. Die Abscesshöhle, welche diesen Inhalt zeigt, hat im Allgemeinen eine kugelige Form und ist gewöhnlich vollständig in sich abgeschlossen. Wo die Höhlen dichter stehen, finden sich Communikationen, so dass eine unregelmässig sinuös zerstörte Gewebsmasse an Stelle des Leberparenchyms zu Tage tritt. Einschnitte in alle Theile der Leber ergeben, dass diese Eiterhöhlen im ganzen Organ verbreitet sind, jedoch so, dass einzelne Theile desselben durch die dicht stehenden Eiterhöhlen in einen Brei verwandelt erscheinen, während andere Abschnitte der Leber diese Höhlen nur ganz vereinzelt aufweisen. Die erstern Partien sind, so weit sie noch Lebergewebe repräsentiren, tief orange- bis ziegelroth gefärbt und sehr erweicht, so dass die einzige Stütze des Gewebes dieser Partien durch die Gefässe gebildet wird. In den besser erhaltenen Abschnitten ist das Lebergewebe graugrün gefärbt, lässt nur an wenigen Stellen Spuren des acinösen Baues erkennen. Von diesem Grund heben sich rundliche Flecken von etwa Stecknadelkopfgrösse ab, welche unregelmässig zerstreut auf der Schnittfläche erscheinen. Sie sind gummigutt-gelb, orange- oder braunroth gefärbt und grenzen sich scharf von ihrer Umgebung ab; in der Mitte sind sie oft hell aus ihrer Umgebung lassen sie sich nur schwer mit d Messer entfernen; gewöhnlich sind diese Flecke m einem schmalen weisslichen Ring umsäumt. Die Gall blase zeigt, so weit sie vorhanden, keine besonders st verdickte Wand; ihre Schleimhaut ist an einzelnen S len, vermuthlich durch die mechanische Einwirkung in ihr befindlichen Steine, etwas defekt geworden. Blasenhalse setzt sich die Mucosa der Blase sehr sch von der des Ductus cysticus ab; dieser letztere zeich sich aus durch seine auffallende Kürze, in Folge de der Hals der Gallenblase fast unmittelbar in den Duc choledochus übergeht. Die Taschen der Valvula Heis sind sehr tief ausgebuchtet. — Der Ductus hepaticus vor seiner Theilungsstelle und unmittelbar oberhalb u unterhalb derselben bedeutend erweitert, so dass die a gebreitete Wand $3\frac{1}{2}$ Ctmtr. misst. Diese Erweiterun setzt sich nicht in demselben Verhältniss auf die V zweigungen der Leberzellengänge fort. An der erw terten Stelle hatte sich eine Anzahl haselnusskerngros Gallensteine gefunden; dieselben sind mit abgerunde Facetten versehen, von blassbrauner Farbe, von geschi tetem Bau, mit den Fingern zu zerbröckeln, im Wese lichen aus Cholestearin und geringen Mengen von Gall farbstoff bestehend. Sie hatten die beiden Hauptäste d Ductus hepaticus nicht vollständig verschlossen.

Die Schleimhaut der Gallengänge zeigt, so weit s sich mit der Scheere verfolgen lässt, ausser einer u gleichmässig fleckigen, ikterischen Verfärbung ke wesentliche Abnormität. An einzelnen Stellen ersche sie durch einen anliegenden Abscess emporgehoben u das Lumen des Ganges verengert. — Im Verlauf d Pfortader lassen sich einzelne aus den feinern Ast derselben hervorragende Thromben erkennen.

Das Vorhandensein von erbsen- bis kirschke grossen Eiterhöhlen, welche bald einzeln, bald d neben einander stehen, in der Regel jedoch n mit einander communiciren und ohne Ausnahme oder mehrere Concremente von sehr verschiede Grösse, Form, Farbe und Consistenz in sich berg war wohl die Ursache, weshalb die Affektion eine eitrige Entzündung und Ulceration der Gall gänge der Leber in Folge von Concrementbildu in denselben gehalten wurde. Diese Auffassung um so näher, als sich in den Ductus hepat Steine, allerdings von wesentlich anderer Beschaf heit als die Concremente in der Leber, fanden anch nach der Angabe der Obducenten in der Gal blase solche vorhanden waren.

Es lässt sich indessen schon mit dem bl Auge Mancherlei wahrnehmen, was, wenn es dieser Auffassung nicht direkt widerspricht, unter einer derartigen Präsumption auffallend ungewöhnlich erscheint und deshalb zu näherer tersuchung aufforderte. Was zunächst auff musste, ist die Beschaffenheit der Gallengänge weit sie mit blosem Auge zu verfolgen sind. findet sich in ihnen nichts, was die Annahme e eitrigen oder ulcerösen Entzündung der Gallengä unterstützen könnte; der einzige Befund ist eine ringe Erweiterung und ungleichmässig ikteri Verfärbung; selbst an der stark erweiterten St wo sich die facettirten Steine fanden, besteh Abnormität lediglich in dieser Erweiterung. W man freilich einen kleinern Gallengang mit Scheere verfolgt, ereignet es sich leicht, dass

e Eiterhöhle hineingeräth; man erkennt jedoch cht beim Abspülen, dass dieselbe ihren Sitz neben n Gallengange hatte, und dass das Eindringen in nur Folge eines mit der Scheere gemachten lischen Wegs" war; wie ja schon oben hetont rde, dass zuweilen die Wand der Gallengänge eh einen anliegenden Abscess emporgehoben und die Lichtung der Gänge verengert werde. — itere Bedenken knüpfen sich an die Beschaffen- t der Concremente. Dieselben erscheinen in der hrzahl nicht recht als Individuen, in sich abge- lossene, von der Umgehnng vollständig differente sen, sondern zeigen in mehr oder weniger aus- rägter Weise einen organischen Zusammenhang ihrer Umgebung. In vielen der Höhlen finden feste Eiterklumpen; beim Abspülen derselben heint in einer zottigen und flockigen Umhüllung fester Kern. Durchschneidet man die ganze se, so erscheint der Kern als rothes bis braunes crement, das sich meist nur durch grössere ichheit von den frei im Eiter schwimmenden un- cheidet. Wenn man die oberflächlichen zottigen ichten zu entfernen versucht, so gelingt das nur ollständig, d. h. es reissen Stückchen des Con- ents mit ab. In andern Fällen erscheint das rement mit der Wand der Höhle mehr oder ger fest verwachsen, nnd eine vollständige Ab- g des Concrements, ohne dass Theilchen des- n zurückbleiben, ist anch hier nicht leicht aus- ren. Besonders dentlich ist aber dieser Zu- enhang zu constatiren bei den im verhältniss- ig normalen Lebergewehe sitzenden gelben oder raunen Körnern, von denen angenommen wor- war, dass sie jüngere Concremente seien, welche nicht znr Ulceration des sie nmschliessenden ges geführt haben. Diese lassen sich nnr sehr er von ihrer Umgebung isoliren und, sind sie rnt, so bemerkt man nichts, was einem Gallen- e ähnlich sieht. — Anffallend ist anch, dass grosse, weiche Concremente ganz in der Peri- e der Leber vorfinden, wo kein grösserer Gal- ng anzutreffen ist; es dürfte schwierig sein, orznstellen, dass diese Concremente im Lumen Gallenganges entstanden seien. Denn jeder men eines Gallenganges entstandene Stein trägt oder weniger ausgesprochen die Spuren des es an sich, welchen die Wand des Ganges auf süht. Er muss sich einigermaassen nach der e des Ganges richten; wenn daher an Stellen, h nur Gallengänge engen und engsten Kalibers , verhältnissmässig sehr grosse Concremente offen werden, so sollte man glanhen, dass en, weil sie doch nur langsam den Gang an treffenden Stelle erweitert haben können, durch re Consistenz und geschichtete Beschaffenheit s länger bestehend erweisen würden; die grosse ahl der Concremente zeigt aber im vorliegenden eine sehr geringe Consistenz nnd keine Schich- — Es ist ferner zn erwähnen, dass, wenn den Schnitt zufällig ein grösseres Concrement getroffen und entzwei geschnitten wurde, zuweilen in der Mitte des Concrements eine dickflüssige Masse zum Vorschein kommt, welche sich nnter dem Mikroskop als Eiter erweist. Dasselbe fand sich bei einer grössern Anzahl von Concrementen; dabei ist jedoch die Eitermasse nicht immer vollständig abgeschlossen, häufig steht dieselbe durch eine kanalartige Oeffnung oder mehrere derartige mit der umgebenden Eitermasse in Verbindung, so dass das Concrement die Gestalt einer Flasche oder einer Röhre annimmt; andere Concremente erscheinen muschelartig ausgehöhlt. Kurz eine constante Form ist nicht nachzuweisen und die von der gewöhnlichen Form abweichenden Exemplare herrschen ganz überwiegend vor. — Auch in einzelnen der als jüngere Concremente aufgeführten Körner findet sich in der Mitte ein weisslicher Fleck, der wohl als Analogon des erwähnten Eiterkerns der ältern Concremente anzusehen ist.

Alle diese aus der makroskopischen Betrachtung gewonnenen Momente mussten die anfängliche Erklärung des Processes als wenig stichhaltig erscheinen lassen; für eine andere fehlte aber eine sichere Grundlage. Es wurde daher vielleicht, wie zugegeben werden.mnss, ohne ganz bestimmtes Ziel der Versnch gemacht, ans der mikroskopischen Untersnchung der Struktur der Concremente Anhaltepunkte für die Erklärung des Processes zn gewinnen.

Wie vorauszusehen, hoten die verhältnissmässig harten, schwarzhraun gefärhten „fertigen" Concremente keine günstigen Bedingungen für eine erfolgreiche Untersuchnng ihrer Struktur dar: einmal weil sie in ihrer Eiterhülle schwer zu schneiden waren und auch feine Schnitte noch sehr tief gefärbt erschienen, sodann weil anzunehmen war, dass sie eine Reihe von Metamorphosen durchgemacht, welche den ursprünglichen Ban verwischt haben könnten.

Weit eher liess sich von den heller gefärhten, weichern Körnern ein Resnltat erwarten, wobei es freilich vor der Hand nur Annahme, nicht bewiesene Thatsache war, dass zwischen ihnen und den freien fertigen Concrementen ein engerer genetischer Zusammenhang bestehe. Eine gewisse Berechtigung hierzu kann schon aus der makroskopischen Betrachtung abgeleitet werden; es ist ohen nachgewiesen worden, dass in Form, Grösse, Färhnng, Abgrenzung gegen die Umgehung Aehnlichkeiten vorhanden sind. Ferner weist das hellere Centrum der jüngern Concremente, sowie die weissliche, das gefärbte Korn nmgebende Zone auf eine Aehnlichkeit in der Schichtenfolge hin.

Im Folgenden sollen nnn einige dieser als frühere Entwicklungsstufen der Concremente angenommenen Körner näher betrachtet werden. Bis zu einem gewissen Grade kann hierbei die Stärke der Färbung als Kriterium für das relative Alter eines solchen Korns angenommen werden. Wir heginnen daher mit der Untersnchnng einer verhältnissmässig hellgelb gefärhten Partie.

Makroskopisch stellt sich das Objekt dar als ein etwa stecknadelkopfgrosses, von anscheinend normalem Gewebe umgebenes Korn von gleichmässig gelber Farbe, die scharf von der Umgebung abgegrenzt ist. Um die gelbe Masse herum geht ein schmaler dunkelgrauer Saum. Mit dem Messer lässt sich das gelbe Korn nur schwer isoliren. Die Consistenz zeigt keine Verschiedenheit von der Umgebung. Mikroskopisch erscheint die Masse als *ein Stück gleichmässig gallig tingirten Lebergewebes*; die Tinktion ist nach der Mitte zu etwas gesättigter, dem Goldgelb sich nähernd, während in den Randpartien dieselbe mehr verwaschen erscheint. Hier sind nämlich einzelne Leberzellen schwächer, andere nur zur Hälfte gefärbt; es wechseln hier vielfach gefärbte und nicht gefärbte Strecken ab, wodurch die Randpartie zerklüftet erscheint. Ueber dieses ganze Stück Lebergewebe sind feine Pigmentkörner von dunkelbraunrother Farbe ziemlich gleichmässig ausgestreut, jedoch so, dass sie in der Mitte etwas dichter stehen und andererseits die Grenzen der gelben Masse überschreiten und sich auch in der nicht gefärbten Umgebung finden. Diese Pigmentkörner sind in Wahrheit kleine Bilirubinkrystalle, jedoch ist die Krystallform nur sehr wenig entwickelt, dem amorphen Zustand sich nähernd; sie finden sich sowohl in den Zellen selber, als auch zwischen denselben. Ihre Grösse geht bis zu der eines Leberzellenkerns. — Die Anordnung der diffus gelb gefärbten Leberzellen zeigt keine merkliche Störung, sogar die Gallencapillaren lassen sich häufig deutlich erkennen, selbst an Stellen, wo die Färbung sehr tief ist. Form und Grösse der Leberzellen bieten keine Abnormität dar. Ihre Contouren erscheinen im Gegentheil eher schärfer als im umgebenden Leberparenchym. Nach der Peripherie zu wird, wie gesagt, die gleichmässige Färbung durch helle, nicht gelb gefärbte Lücken unterbrochen und je mehr gegen den Rand, um so mehr überwiegen diese Lücken gegenüber den gefärbten Leberzellen; sie sind ausgefüllt mit einer galligen u. körnigen Masse, welche wahrscheinlich als Produkt des Zerfalls von Leberzellen anzusehen ist.

Dieser zerklüftete Rand des gelben Korns bildet den Uebergang zu der oben erwähnten Zwischenzone, welche wegen ihrer grössern Transparenz im auffallenden Licht dunkler erscheint. Diese Transparenz ist bedingt durch eine eigenthümliche Auflockerung des Parenchyms in dieser Zone, welche demselben das Aussehen eines Zerzupfungspräparates verleiht. Von der normalen Anordnung der Leberzellen ist nichts zu erkennen; so weit sich Leberzellen vorfinden, sind sie nach Form und Grösse bedeutend verändert. Es finden sich Leberzellen, die nach allen Dimensionen verkleinert erscheinen, andere sind plattgedrückt, stabförmig; an vielen sind die Contouren nicht scharf zu unterscheiden, es ist körniger Zerfall eingetreten; einzelne Fetttropfen weisen auch auf eine fettige Metamorphose der Leberzellen hin. In einzelne der körnig getrübten und zerfallenden Zellen sind Bilirubinkrystalle eingelagert. An den zum Theil von der diffus gelben Färbung betroffenen Zellen lässt sich auch zuweilen eine parenchymatöse Degeneration wahrnehmen; dieselbe betrifft jedoch gewöhnlich den nicht gefärbten Theil derselben. In dieser Zone finden sich ausserdem einzelne tief goldgelb gefärbte Leberzellen, welche ziemlich kleiner sind, als es der Norm entspricht, im Uebrigen aber keine Veränderungen zeigen, so dass sie ganz isolirt erscheinen. Zuweilen finden sich in dieser Partie auch gelb gefärbte Leberzellen von mehr als normaler Grösse. Zwischen allen diesen wegen der Auflockerung der Gewebe leicht zu erkennenden Gebilden ist streckenweise feinkörniger Detritus vorhanden und es kommt das zarte bindegewebige Gerüste des Parenchyms zu Tage. Nach der Peripherie geht diese Zone, welche wir als die Zone des Zerfalls bezeichnen wollen, mehr oder weniger unvermittelt in das verhältnissmässig normale Lebergewebe über.

Im Centrum der gefärbten Partie ist zuweilen ein Eiterherd anzutreffen, häufig sind mehrere kleine rundliche, anscheinend durch Zerfall des Lebergewebes zu Stande gekommene Herde vorhanden. Oft findet sich auch gar nichts Derartiges. Für unsern nächsten Zweck kommt übrigens diese Seite des Vorgangs weniger in Betracht.

Wir verlassen jetzt dieses Stadium, um uns mit der Untersuchung einer andern Stelle zu beschäftigen, an welcher sich ganz bestimmte Beziehungen einerseits zu dem soeben vorgeführten Bilde, andererseits zu den fertigen Concrementen nicht verkennen lassen. Mit unbewaffnetem Auge sehen wir ein rothbraunes Korn, an Form, Grösse und Consistenz dem vorigen ähnlich, etwas lockerer als jenes im Gewebe sitzend; von einer etwas breiteren, bald mehr weisslichen, bald grauen Zone umgeben; viele dieser Körner zeigen in ihrer Mitte einen hellen Fleck. Das mikroskop. Bild stellt sich folgendermassen dar: Was zunächst in die Augen fällt, ist eine durch ihre Färbung sich deutlich von der Umgebung abhebende Masse, welche einen im Allgemeinen runden oder ringförmigen Fleck, mit bald mehr abgerundeten, bald unregelmässig zerrissenen Contouren darstellt. In der Färbung ist ein homogener Grundton und eingestreute dunklere Pigmentmasse zu unterscheiden. Der Grundton ist wesentlich gesättigter als im vorigen Fall und lässt sich passend der Farbe von klarem Honig oder mässig dunklem Bier vergleichen. Sieht man genauer zu, so erscheint diese tingirte Masse nicht als ganz homogen, sondern man bekommt den Eindruck als ob sich dieselbe aus einer Mosaik von kleinen, rundlichen Zellen der erwähnten Färbung zusammensetze. Die Zellen müssen dicht zusammengedrängt sein, so dass ihre Umrisse zwar verwischt, jedoch noch hinreichend deutlich sind, um der Fläche ein gleichmässig fleckiges Aussehen zu verleihen. In die Masse sind die erwähnten Pigmentkörner (Bilirubinkrystalle) eingelagert; sie scheinen theils an, theils

hen den Zellen zu liegen. Die Vertheilung r aus Bilirubin bestehenden Körner ist in der ngleichmässig, dass durch stärkere Anhäufung lunklerer mit der Peripherie des Concrements ntrischer Ring zu Stande kommt. An ein- aStellen geht die Anhäufung des Pigments ur vollständigen Undurchsichtigkeit des Ge- s.

ie Umrisse dieser Körner oder Concremente ntschieden schärfer als die zuerst betrachteten. njenigen Exemplaren derselben, welche keine undeten, sondern unregelmässig zerrissene Con- n zeigen, lässt sich nun nicht selten mit grosser heit die Zusammensetzung der Masse aus Zel- achweisen. Zunächst spricht schon der Um- dafür, dass bei aller Zerrissenheit u. Unregel- gkeit dieser Contouren die einzelnen Ausläufer örmlich spitz sind, sondern immer an ihrem stumpf und abgerundet, entsprechend der e und Form einer Zelle. An mehreren Stel- wo sich ganz schmale Ausläufer vorfanden, e ähnlich wie Oïdium-Fäden sich spitzwinklig eigten, konnte der zellige Charakter dieser i Fäden direkt nachgewiesen werden. Bei r Vergrösserung enthüllten sich dieselben als reihen von der Anordnung der Leberzellen. nd alle von ziemlich gleicher Grösse; ihre messer gehen auf $^1/_3$ und weniger von denen ler Leberzellen herunter. Will man sie wirk- s Leberzellen gelten lassen, so muss ihre Form emlich stark verändert bezeichnet werden. von annähernd geraden Linien begrenzt zu aben sie vielfach ein- und ausgebuchtete Um- wodurch sie ein knorriges Aussehen erhalten. zelnen lässt sich deutlich der Zellenkern als uptbestandtheil des betreffenden Gebildes er- i. Die Leberzellen haben offenbar eine upfung erfahren. — Je mehr die Umgebung ncrements in eine Eitermasse zerfallen ist, um immter erscheint das erstere abgegrenzt. — Innern des Concrements eine Eiterhöhle vor- , so sind die Wände derselben ganz ebenso mässig zerrissen, wie die äussern Umrisse ncrements; die aus Zellenreihen bestehenden er der Concrementmasse geben sich auch in Richtung ganz in derselben Weise zu erken- Die gleiche Beschaffenheit der centralen und ripheren Partien des Concrements gestattet en Schluss auf eine gleichzeitige Entstehung heile der Masse. Jedenfalls lässt sich dieser mit der Entstehung des Concrements von Kern aus nicht wohl vereinigen.

s die unmittelbare Umgebung des Concre- (wie wir die gefärbte Zellenmasse nennen , betrifft, so findet sich auch hier eine Zone, i sowohl gegen das eingeschlossene Concre- als auch gegen das periphere Lebergewebe absetzt; sie ist von verschiedener Breite; gemeinen scheint sie um so breiter zu sein, einen je höhern Grad der Schrumpfung die gefärbten Leberzellen zeigen. Diese Breite ist aber keines- wegs im ganzen Umfange gleich. In Betreff der Struktur gilt im Allgemeinen dasselbe, was im obigen Falle zu sagen war, nur handelt es sich hier um einen höhern Grad von Alteration des Paren- chyms; während dort mehr Auflockerung (und des- halb grössere Durchgängigkeit für das Licht) zu constatiren war, herrscht hier der molekulare Zer- fall vor, weshalb die Zone weniger transparent, da- gegen im auffallenden Licht weisslich erscheint. An manchen Stellen ist der Process nicht so ausgeprägt, so dass nur ein gelockertes Parenchym vorhanden zu sein scheint, in der Regel jedoch ist die Zone erfüllt von einem feinkörnigen, gelblichgrauen Detritus, in wel- chem nur Spuren von Leberzellen zu erkennen sind. An andern Punkten scheint es zu einer rein eitrigen Einschmelzung gekommen zu sein. Nicht selten findet sich in dieser Zone, besonders wo der Zerfall in ihr noch nicht sehr ausgeprägt ist, ein das Con- crement einschliessender Kranz von farblosen, perl- mutterglänzenden, langgestreckt tafelförmigen Kry- stallen, offenbar von Cholestearin. In der gefärbten Partie sind solche Krystalle nur ausnahmsweise an- zutreffen.

Wenn wir einen Schnitt aus einem der fertigen, harten Concremente, wie solche in vielen der Eiter- höhlen angetroffen werden, näher betrachten, so ist es zwar hier nicht möglich ein deutliches Bild der Struktur zu erhalten, eine Reihe von Anzeichen sprechen jedoch dafür, dass es sich hier um nichts Anderes handeln kann als um ein vorgerückteres Stadium des Processes, dem wir in den beiden obigen Fällen begegnet sind. Es lässt sich deutlich erkennen, dass auch hier die zweierlei Färbungen vorhanden sind, ein ziemlich gleichmässiger, trans- parenter Grundton und eine dunklere Pigmentirung. Beides, der Grundton, wie die Pigmentirung, er- scheint, der grössern Dichtigkeit der Concrement- masse entsprechend, „concentrirter“: die Grundfär- bung ist gesättigter, lässt weniger Licht durch, unterscheidet sich aber sonst nicht von der Farbe, wie wir sie im vorigen Falle fanden; die Pigment- körner stehen dichter aufeinander und bilden oft grössere undurchsichtige Klumpen, im Uebrigen aber bietet sich uns dasselbe Bild dar wie oben: die Körner sind über die ganze gefärbte Masse zer- streut, jedoch in der mittlern Zone zu einem dunkle- ren Ringe angehäuft. Häufig lassen sich am Rande des Concrements und überhaupt an dünneren Stellen zellige Bildungen von braungelber Färbung erken- nen. Ebenso entspricht die Form der Umrisse des Concrements sowohl nach aussen als gegen die im Innern befindliche Eitermasse ganz dem, was wir in dem vorhergehenden Stadium wahrnehmen konnten. Somit lässt sich jedenfalls sicher feststellen, dass von einem geschichteten Bau bei keinem dieser Concre- mente die Rede ist; denn selbst der dunklere Ring kann nicht als eine Schicht im eigentlichen Sinne be- trachtet werden.

Anch die einhüllende Eitermasse bietet nichts wesentlich Neues dar. Sie entspricht der Zone des parenchymatösen Zerfalls, wobei jedoch mehr und mehr die Eiterbildung in den Vordergrund getreten ist. Die verhältnissmässige Breite dieser Zone im Verhältniss zur Grösse des Concrements würde die oben aufgestellte Vermuthung bestätigen, dass die Breite dieser Zone des Zerfalls proportional der Schrumpfung der das Concrement zusammensetzenden gefärbten Zellen wachse.

Es wurde auch bei den verschiedenen Stadien dieser Concrementbildung der chemische Nachweis des Gallenfarbstoffes angestellt, obgleich die Färbung an sich schon mit Sicherheit auf die Anwesenheit desselben hinwies. Ein Tropfen rauchende Salpetersäure rief nach einigen Minuten das bekannte Farbenspiel hervor, und zwar meist so, dass die Reaktion von aussen nach innen Fortschritt machte; schlüsslich zeigten die innersten Partien grüne, und dann in der Richtung nach der Peripherie: blaue, violette, rothe Färbung. Die körnigen Massen zeigten eine grössere Resistenz, erwiesen sich aber auch als aus Bilirubin bestehend.

Die Concremente sind also ursprünglich organisirte Substanz, Lebergewebe, welches eine *Schrumpfung* erfahren hat. Es wird sich nun zunächst die Frage erheben, ob dieser Schrumpfungsprocess bedingt ist durch mechanische Einflüsse von der Peripherie her. Es müsste hier zunächst gedacht werden an die ganz ähnliche Bilder hervorrufende Hepatitis interstitialis fibrosa (cf. Klebs, Pathol. Anat. II. p. 436 flg.). Es ist aber nirgends ein Anhaltspunkt dafür zu finden, dass neugebildetes, schrumpfendes Bindegewebe im vorliegenden Falle eine Rolle spielt. Bindegewebsneubildung fehlt freilich nicht ganz, sondern ist deutlich im Verlauf der Gefässe der Leber zu erkennen, in eine bestimmte Beziehung zu den Concrementen kann sie aber nicht gebracht werden und fehlt jedenfalls in der unmittelbaren Umgebung der gelben Massen. Es wäre auch merkwürdig, wenn irgend ein Druck von der Peripherie her, sei es durch Bindegewebsschrumpfung oder durch Anhäufung von Eiter, sich so gleichmässig auf die eingeschlossene Masse vertheilen würde, dass alle dieselbe zusammensetzenden Zellen eine gleiche Volumsabnahme erfahren würden, wie im vorliegenden Falle. Es ist vielmehr anzunehmen, dass hier eine Schrumpfung der Zellen das Erste war und dass die Veränderungen in der Umgebung sekundärer Natur sind. Man könnte einen grossen Theil der in der Zone des Verfalls auftretenden Erscheinungen durch die Schrumpfung allein erklären, so die Lockerung des Gewebes. Da sich indessen diese Veränderungen schon in einem so frühen Stadium der Concrementbildung vorfinden, wo von einer Schrumpfung der Leberzellen nichts zu sehen ist, so kann mit Grund vermuthet werden, dass es sich in dieser Zone um eine Art reaktiver Entzündung handle, hervorgerufen durch die Anwesenheit der gefärbten Masse, welche offenbar in keinem funktionellen Zusa[...] hange mit dem übrigen Parenchym steht.

Unter diesen Voraussetzungen braucht ma[...] gar nicht lange nach analogen Vorgängen in [...] Organen umzusehen; es drängt sich fast von selb[...] Vergleich mit der Sequesterbildung im Knoch[...] webe auf. Hier wie dort haben wir ein Stück [...] Gewebes, das als Ganzes, ohne Zeichen des mo[...] laren Zerfalls, abgestorben ist, ferner dieselbe [...] markation des Abgestorbenen durch Einschmel[...] molekularen Zerfall der unmittelbaren Umg[...] desselben, so dass man hier von einer rarefici[...] Hepatitis zu reden sich versucht fühlt. Die [...] lichkeit beider Vorgänge wird dadurch noch [...] grössert, dass auch hier, analog dem Kno[...] sequester, die ausgeschiedene Leberzellenmasse [...] nicht gewöhnliche Tendenz zeigt, ihre Formbe[...] theile zu erhalten, und dass die Veränderun[...] welche an denselben vor sich gehen, keine deg[...] rativen, sondern mehr physikalische zu sein [...] nen. Die Rolle des Conservirungsmittels kann [...] dem Gallenfarbstoff zugeschrieben werden; den[...] gleichmässig tingirten Leberzellen zeigen kei[...] Zerfall, während umgekehrt bei der im parench[...] matösen Zerfall begriffenen Leberzellen[...] Gallenfarbstoff so gut wie nichts zu bemerken ist.

Die mit blosem Auge in der Leber wa[...] nehmenden Veränderungen lassen sich alle auf [...] befriedigende Weise in den Rahmen dieses Proc[...] einfügen, der Vorgang selber aber bietet noch [...] Reihe der Erklärung bedürftiger Punkte dar. [...] Allem wird sich die Frage erheben, ob diese Pa[...] des Lebergewebes in irgend einem constanten [...] sammenhange mit dem Gefässsystem der Leber, [...] gallen- oder blutführenden Kanälen stehen, und [...] cher Art dieser Zusammenhang ist; oder ob ma[...] dem Processe lediglich eine parenchymat[...] krankung der Leber zu erblicken hat. Eine [...] Frage wäre dann noch, wie man sich die Ent[...] der ikterischen Färbung, welche, so weit es [...] feststellen liess, an allen sequestrirten Leberpa[...] vorkommt, zu denken hat und welche Bed[...] ihr in diesem Process zukommt.

Was zunächst das Verhältniss der Conc[...] zu den Gallengängen betrifft, so kommen die g[...] ren derselben, wie schon aus dem makrosk[...] Befund hervorging, nicht in Betracht. Da j[...] eine solche partielle ikterische Verfärbung, w[...] die schlüsslich als Gallensteine erscheinenden L[...] partien zeigen, den Gedanken, dass es sich u[...] Stauung gehandelt habe, nahelegt, so musste [...] in erster Linie an eine Abnormität im Berei[...] Gallenkanäle gedacht werden; denn auf [...] solchen beruhen ja die meisten Formen von [...] Dass jedenfalls keine diffuse Affektion der [...] Gallengänge vorhanden sei, konnte sehr leich[...] gewiesen werden; auf langen Strecken zeig[...] dieselben von vollständig normaler Beschaf[...] von gleichmässig schönem Cylinderepithel [...] Diese Eigenschaften zeigten auch solche [...]

;, welche ganz dicht neben einem Concrement roffen wurden, was um so auffallender war, ufig die angrenzende, nicht an der Concrement-ig betheiligte Leberzellenmasse wesentlich t erschien. In einem Fall war der Quer-t eines kleineren Gallengefässes ebenfalls mit hen, nichtgefärbten Cylinderepithelien mitten m jüngeren Concrement zu sehen; constante che Beziehungen konnten jedoch nicht nach-sen werden, obgleich an mehreren Stellen das ement in seiner ganzen Dicke Schicht um t untersucht wurde. Ueber die Beschaffenheit allencapillaren wurde schon oben gesprochen. ir die Blutgefässe lässt sich der Nachweis Zusammenhangs mit den Concrementen, bez. langels eines solchen noch schwerer liefern. nakroskopisch erkennbaren Thromben in ein-i kleineren Zweigen der Pfortader könnten zu nahme verleiten, dass Thrombose vielleicht lolle in diesem Vorgang spiele. In der Mehr-er Fälle fand sich jedoch mehr oder weniger an dem Concrement vorbeiführend ein Zweig-der Pfortader sammt Gallengang und Arterie u. Art. interlobularis). Nicht selten hatte slich den Anschein, als ob das Zweigchen auf das Concrement hinführe, an anderen i, die in ihrer ganzen Dicke untersucht wur-rar dagegen, wie schon gesagt, das Verhältniss ss das Concrement neben den Gefässen, wie nospe am Stengel sass. An einer Stelle er-die degenerirte Wand mehrerer neben ein-stehender Gefässe in die Concrementmasse ein-rt. Dieses Bild blieb jedoch ganz vereinzelt, s sich keine Schlüsse daraus ziehen liessen auf nähere Beziehung der Gefässe zu den Se-rn. Eben so wenig konnte über das Verhält-er letzteren zu den Venae intralobulares (cen-ein bestimmtes Resultat erzielt werden; es ur an manchen Stellen im Umkreis derselben twas stärkere ikterische Färbung zu be-1.

as die Blutcapillaren im Bereich eines gefärb-lekes Leber betrifft, so zeigen dieselben ein iedenes Verhalten. Bei einer Anzahl von den menten lässt sich in ihrer ganzen Masse bis Demarkationslinie fast nichts mehr von den ren erkennen; die Leberzellen sind hier so af einander gedrängt, dass nur kleine Lücken leiben, deren Bedeutung schwer zu erkennen n anderen Concrementen zeigen sich nament-i Rand grössere und kleinere farblose Lücken, mit runden Zellen und mit körnigem Detritus; Lücken scheinen nicht blos erweiterten Capil-n entsprechen, sondern auch zum Theil durch von Leberzellen entstanden zu sein. Einzelne e, rundliche Herde, welche in den frühesten der Concremente in der gelben Masse vor-n, lassen ihren Ursprung aus zerfallenen oder nden Leberzellen bei starker Vergrösserung i erkennen, machen jedoch bei oberflächlicher Betrachtung den Eindruck von Gefässquerschnitten. Ganz dieselben runden Herde kommen auch ausserhalb der Concremente zur Beobachtung.

Wenn nun auch die Frage, ob die Concrementbildung in einen bestimmten Zusammenhang mit dem Gefässsystem der Leber zu bringen sei, nach keiner Seite hin mit Bestimmtheit beantwortet werden kann, so ist dieser negative Befund doch Grund genug, das zwischen den Concrementen gelegene Parenchym einer Untersuchung zu unterwerfen. Denn es bleibt immer noch die Möglichkeit offen, dass die Affektion lediglich eine parenchymatöse ist, für welchen Fall die Beschaffenheit eben dieser zwischen den Eiterhöhlen, resp. Sequestern liegenden Parenchyme zur Erklärung beitragen konnte. Wo das Parenchym in einen gelbrothen Brei verwandelt ist, lässt sich selbstverständlich ausser dem molekularen Zerfall desselben wenig erkennen; die zur Untersuchung geeigneten Stellen sind da, wo wir auch die ersten Stadien der Concrementbildung fanden, wo überhaupt die Lebersubstanz am wenigsten alterirt ist. Dieselbe hat hier eine normale Consistenz, graugrünliche Farbe, vom acinösen Bau aber ist fast nichts mehr mit blosem Auge zu erkennen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erscheinen viele Stellen von normaler Beschaffenheit, so dass weder in der Struktur im Allgemeinen, noch an den Leberzellen im Besonderen eine Abnormität zu erkennen ist, diese Stellen sind jedoch immer von geringer Ausdehnung und treten gegenüber den Strecken, an welchen Störungen irgend welcher Art zu bemerken sind, zurück. Diese Störungen betreffen zunächst die Anordnung der Leberzellen, den acinösen Bau. Die Zellen erscheinen oft so dicht auf einander gedrängt, dass die Anordnung derselben schwer zu erkennen ist; in andern Fällen sind dieselben abnorm weit aus einander gerückt, jede Zelle ist isolirt und von ihren Nachbarzellen durch breite Spalten getrennt, wobei jedoch die Zellenreihen noch zu erkennen sind; häufig kommt aber noch hinzu, dass die Zellen wirr durch einander liegen. In diesen Fällen ist von den Leberzellenschläuchen gar nichts mehr zu erkennen. Da meistens auch die Form der Zellen gelitten hat, so ist das Bild am besten zu vergleichen mit aufgeschüttetem Kies. Die Veränderungen der einzelnen Leberzellen betreffen Grösse und Form; sehr häufig sind abnorm kleine, abgerundete, oft auch von beiden Seiten zusammengedrückte, schmale Zellen. Fast alle erscheinen mehr abgerundet als unter normalen Verhältnissen; bei vielen lässt sich der beginnende und mehr oder weniger fortgeschrittene Zerfall des Zellenkörpers erkennen. Der feinkörnige Zerfall herrscht hierbei vor und nur an wenigen Stellen zeigen sich Fetttröpfchen. Zuweilen finden sich grössere, jedoch nicht abgegrenzte Strecken, welche nur aus einem feinkörnigen Detritus bestehen. Hier und da kommt auch das bindegewebige Stützwerk des Parenchym zum Vorschein. Auch in der Färbung zeigen sich Unterschiede unter den verschiede-

nen Stellen. Nirgends ist jedoch eine ikterische Färbung von der Intensität, wie sie bei den Concrementen gefunden wird, wahrzunehmen.

Neben diesen auf einer diffusen Erkranknng des Leberparenchym beruhenden Veränderungen finden sich noch andere, welche als eine mehr circumscripte Affektion anzusehen sind. An einzelnen Stellen kann man schon mit unbewaffnetem Auge im Lebergewebe graue, ziemlich scharf abgegrenzte Flecke von rundlicher Form und etwa Erbsengrösse wahrnehmen. Die matte, grau-weisse Farbe ist gleichmässig in der ganzen Ausdehnung des Fleckes; derselbe ist nur an sehr dünn geschnittenen Stellen der mikroskopischen Betrachtung zugänglich, wegen seiner sehr geringen Transparenz. Die letztere Eigenschaft des Flecks hat ihren Grund darin, dass derselbe aus einer gleichmässig feinkörnigen Masse besteht, welche einige Aehnlichkeit hat mit der Neuroglia; einzelne Stellen lassen noch undeutlich erkennen, dass die Masse aus zerfallenen Leberzellen entstanden ist. Diese ziemlich homogene Masse grenzt sich deutlich von dem umgebenden Parenchym ab und die Grenze wird dadurch noch deutlicher, dass rings herum eine hellere Zone geht, welche, dem oben Beschriebenen ganz entsprechend, durch Lockerung und Zerfall des Parenchym charakterisirt ist. An diese Zone angrenzend finden sich am äussersten Rand des körnigen Flecks tief ikterisch gefärbte Leberzellen von gut erhaltener Form; einzelne ähnliche treten auch in der erwähnten Zone auf. Eine gewisse Aehnlichkeit dieser opaken Masse mit den gefärbten Concrementen lässt sich hiernach wohl annehmen.

Als kleinere Herde des parenchymatösen Zerfalls erscheinen helle rundliche Flecke (von 0.08 bis 0.15 Mmtr. Durchmesser), welche entweder scharf umgrenzt oder mit verwaschenen Conturen auftreten. Sie enthalten runde, schwach körnig getrübte Zellen und freie Körner; an einzelnen ist deutlich zu erkennen, dass die angrenzenden Leberzellen durch Zerfall an der Bildung dieser Herde betheiligt sind. Dieselben kommen häufig mitten im Lebergewebe vor, welches fast ganz normal erscheint, werden aber auch, wie oben angeführt wurde, in derselben Weise zwischen den Leberzellen angetroffen, welche ein Concrement frühesten Stadiums darstellen. Auch bei den Herden, die im sonst normalen Lebergewebe sitzen, finden sich oft in ihrer nächsten Nähe sehr stark gelb gefärbte Zellen.

Es ist nun noch eine freilich seltener anzutreffende Form der Alteration des Parenchym zu erwähnen, welche auch zu den circumscripten gerechnet werden muss und andrerseits in manchen Punkten eine grosse Aehnlichkeit mit den Stellen zeigt, an welchen es zur Concrementbildung kommt. Man findet nämlich zuweilen Partien im Lebergewebe, wo ein Stück Parenchym, das in Form und Grösse etwa einem der Concremente entspricht, in der Färbung aber sich von der Umgebung nicht unterschei-det, von der letzteren durch eine schmale Zone abgegrenzt ist. Diese helle Zone zeigt dieselbe anatomische Zusammensetzung, wie der Demarkationslinie der Sequester gefunden. Das auf diese Weise ausser Zusammenhang mit übrigen Parenchym gesetzte Stück Leber jedoch etwas andere Verhältnisse dar, als sie gelb gefärbten der Nekrose verfallenen Stücke funden wurden. Die Leberzellenschläuche hier nicht mehr zu erkennen, viele der Leber sind in parenchymatösem Zerfall begriffen an einzelnen Stellen sind die Produkte desselben häuft. In dieser Beziehung nähern sich die hältnisse an dieser Stelle denen, wie man dem grauen Fleck aus feinkörnigem Detritus achtet; möglicherweise bestand im letzteren der Process nur länger.

Was sich nach dem Obigen zunächst mit Si-heit ergeben dürfte, ist, dass in der Leber der Concrementbildung eine Erkrankung des P-chym vorhanden war, welche theils in di- theils in circumscripter Weise auftrat. Es fragt nun, ob der Vorgang, welcher zur Bildung der cremente geführt hat, mit einer gewissen Be-gung als eine Theilerscheinnng der parenchymatösen Hepatitis angesehen werden Da diese Sequesterbildung eine exquisit Affektion des Lebergewebes ist, so ist man cumscripten Herde der parenchymatösen Hepatitis gewiesen, um Anknüpfungspunkte zu bekommen hat sich zunächst aus den vorstehenden Ausführ ergeben, dass der Process der Demarkirung Stückes aus dem Lebergewebe nicht an die gelb ten Zellenmassen gebunden ist, dass er haupt an Stellen vorkommt, wo Parenchym ben ist, ob nun dasselbe seine Form annähernd halten hat oder mehr oder weniger vollständig fallen ist. Dieser Schluss gründet sich auf tität in den anatomischen Verhältnissen des Zerfalls, sowohl im Umkreis der abgestorbenen gelben Zellen, als um die feinkörnige Masse. konnten innerhalb wie ausserhalb der Concremente ganz dieselben kleinen Herde des Zerfalls beob werden, so dass die Vermuthung nahe liegt die Eitermassen, welche in vielen der Concremente angetroffen werden, aus solchen kleinen Abscessen einer ursprünglichen parenchymatösen Hepatitis entstanden seien; der Umstand, dass oft die Concremente wie durchbohrt, oder wenigstens einer in's Innere führenden Oeffnung versehen erscheinen, zwingt nicht zu der Annahme, dass Anfang an hier ein Gang bestanden habe, lässt sich auch durch eine ungleichmässige pfung der Concrementmasse erklären, welche diess eine sehr verschiedene Dicke der Wand Anfang an zeigte. Man könnte nun muthen, dass dieser centrale Abscess in irgend Weise die Veranlassung derjenigen Veränderung des ihn umgebenden Parenchym gewesen, welche zur Bildung des Concrements führe.

nahme steht jedoch die Thatsache entgegen, dass ıfig in den Concrementen ein derartiger Abscess, r überhaupt ein Herd des Zerfalls nicht nachzusen ist, so dass hier die gelben Leberzellenmassen ıtständig erkrankt erscheinen. Alles, was sich ıch über diesen Punkt, d. h. über die Frage, in eigentlich die Erkrankung der gelben Leberen besteht, sagen lässt, kann nur als Vermuthung eichnet werden. Da jedenfalls die Gallenstauung ıe so hochgradige war (vgl. die Angaben in der nkengeschichte über die Beschaffenheit von Urin Fäces), dass sich daraus eine so intensive Färg erklären würde, ausserdem aber die Form, in cher der Ikterus in dem Leberparenchym auf-., so eigenthümlich ist, so wird man wohl nach ım anderen Faktor sich umsehen müssen, der ·bei mitgewirkt haben kann. Es möge ausserdem noch daran erinnert werden, dass die intensiv rische Färbung oft an einzelnen Zellen oder enreihen, welche mitten im nicht gefärbten Parenn sich vorfanden, beobachtet werden konnte, welche Erscheinungen die Annahme einer einen Stauung nicht ausreicht.

Man musste also entweder annehmen, dass die erzellen durch irgend einen Einfluss derart alteworden seien, dass sie zur Aufnahme von Gallenstoff besonders geneigt wurden, wozu bei der t zu verkennenden Stauung der Galle im Organ eichend Gelegenheit vorhanden war; oder man genöthigt, zu der Hypothese seine Zuflucht zu nen, dass diese Schädlichkeit auf den Chemismus überhaupt auf die Funktion der Leberzellen in Weise eingewirkt habe, dass es zu einer verrten Sekretion von Galle in der betreffenden le kam; mit dieser Annahme würden wir freilich Boden der Beobachtung verlassen, welche einen ichen Vorgang nirgends aufweist. Der Umstand, an den Formverhältnissen der abgestorbenen, rbten Leberzellen keine Anomalie zu bemerken spricht vielleicht für die Annahme einer funktion Störung, doch kommen wir über die Frage, iese Zellen zuerst abgestorben, dann gefärbt oder umgekehrt — welche Frage doch beantet sein müsste, ehe eine funktionelle Anomalie nommen werden konnte — nicht hinaus.

Ueber die Art der supponirten Schädlichkeit giebt die Anamnese einen Anhaltspunkt, obgleich es le in dieser Beziehung den Angaben sehr an der gen Bestimmtheit fehlt. Es wurde nämlich Eins erwähnt, dass die Pat. einer „fortwährenden Schädlichkeit ausgesetzt war, welche in heftigen Stössen der Schubkarrendeichsel gegen die Regio epigastrica bestand"; und so konnte man daran denken, dass das Zusammentreffen dieser Traumen mit der vorhandenen Stauung der Galle (in Folge der Anwesenheit von Cholestearinsteinen im D. hepat.) diese Veränderungen und Störungen im Parenchym hervorgerufen habe.

Weitere Aufschlüsse über die Pathogenese und Aetiologie dieser Form von Hepatitis dürften nur zu erwarten sein, wenn ein neuer Fall unter günstigern Verhältnissen zur Beobachtung kommt. Freilich ist der gegenwärtige Fall der einzige beschriebene dieser Art, und wenn man daraus auf die Häufigkeit der Affektion einen Schluss machen wollte, so müsste dieselbe extrem selten erscheinen. Man darf jedoch annehmen, dass wie im vorliegenden Falle so schon öfter die Erkrankung verkannt oder falsch lokalisirt wurde. Die Beschreibung, wie sie in einigen Lehrbüchern von der eitrigen Entzündung der Gallengänge, namentlich in Folge von Concrementbildung, zu lesen ist, passt wenigstens so ziemlich in allen Punkten auf das, was in unserm Fall bei oberflächlicher makroskopischer Betrachtung zu sehen ist.

Da keine der für die pathologischen Zustände der Leber üblichen Bezeichnungen auf den oben beschriebenen Process passt und andererseits, soweit es sich mit Hülfe des Mikroskops hat verfolgen lassen, dem Vorgang ein gewisser cyklischer Verlauf nicht abgesprochen werden kann, so ist es vielleicht nicht überflüssig einen besondern Namen dafür aufzustellen. Es wäre hierbei freilich erwünscht, wenn man die Bezeichnung von der Aetiologie herleiten könnte, man wird sich aber bei der Unsicherheit der ätiologischen Verhältnisse begnügen müssen, mit Rücksicht auf die auffallendste Erscheinung dieses Processes, denselben *„sequestrirende Hepatitis"* zu nennen.

Das klinische Bild dieser Erkrankung wird wohl kaum jemals irgend ein charakteristisches Gepräge haben. Im gegenwärtigen Falle machten gleichzeitig bestehende anderweitige Organerkrankungen schwerer Art eine bestimmte Beurtheilung der Leberaffektion am Krankenbett vollständig unmöglich.

Zum Schlusse sei noch hervorgehoben, dass der vorliegende Fall die Theorie von der deletären Wirkung der Gallenbestandtheile auf die Leberzellen zu bestätigen nicht geeignet ist; hier scheint die Wirkung derselben eher der einer Conservirungsflüssigkeit zu entsprechen.

C. Kritiken.

36. **Die Sekretion des Schweisses,** *eine bilateral-symmetrische Nervenfunktion. Nach Untersuchungen an Menschen u. Thieren dargestellt* von Dr. Albert Adamkiewicz. Berlin 1878. A. Hirschwald. gr. 8. 69 S. (1 Mk.)

Die Arbeit von Adamkiewicz fügt den fundamentalen Untersuchungen Luchsinger's über die Abhängigkeit der Schweisssekretion von Nervenerregungen und den centralen, sowie peripherischen Verlauf dieser Nerven [vergl. Jahrbh. CLXXIII. p. 120] im Ganzen wenig Neues hinzu. Dagegen finden sich in denselben eine grosse Anzahl von weit ausgesponnenen allgemeinen Erörterungen und langen Abschweifungen in allerlei Capitel der Nervenpathologie. Interessant ist, dass Adamkiew. den Einfluss der Nervenerregung auf die Schweisssekretion am lebenden Menschen nachgewiesen hat. Allerdings stehen alle Erklärungen und Folgerungen A.'s aus diesen Beobachtungen schon deshalb auf sehr schwachen Füssen, weil beim lebenden Menschen die Versuchsbedingungen viel zu unrein sind. Nach A.'s Versuchen kann man am lebenden Menschen durch elektrische Reizung des N. tibialis, medianus oder facialis in den entsprechenden Regionen bilateral Schweissabsonderung selbst bei Ausschaltung der Cirkulation hervorrufen. Ferner tritt auch Schweisssekretion reflektorisch bei Reizung sensibler Nerven und psychisch (bei Angstvorstellungen) ein, und zwar immer an gewissen, zum Schwitzen besonders geneigten Stellen. Hierbei ist die Erscheinung bemerkenswerth, dass reflektorisch nur die Wärme (Reagensgläschen mit Wasser über 50° C. gefüllt) als Reiz auf die Schweissnerven wirkt, aber nicht die Kälte (unter +20° C.), eine Thatsache, welche in Uebereinstimmung mit den jüngsten Erfahrungen Grützner's der Wärme den Charakter einer ganz specifisch wirkenden Erregungsquelle zu geben scheint.

Ueber den Ursprung u. den Verlauf der Schweissnerven hat A. nach dem Vorgange Luchsinger's Experimente an jungen Katzen gemacht und sucht aus ihnen zu beweisen, dass diese Fasern in den Vorderhörnern der grauen Substanz des Rückenmarks entspringen (wofür auch ein Fall von Poliomyelitis anterior acuta, bei dem die Schweisssekretion der untern Extremitäten unterdrückt war, als Beleg angeführt wird) und durch die vordern Wurzeln zu den Nervenstämmen gelangen. Ausserdem sollen noch Nebenverbindungen durch den Sympathicus existiren. Die Medulla oblong. wird als „Sammelpunkt für die nervösen Apparate der Schweisssekretion" hingestellt.

Diess stimmt mit der Angabe Nawrocki's[1] überein, der überhaupt das verlängerte Mark als de[n] ausschliesslichen Sitz eines Schweisscentrum für di[e] ganze Haut betrachtet, während Luchsinger[2] die Existenz spinaler Schweisscentren aufrecht erh[ält]. Im Uebrigen sind N. und L., dessen Angaben v[on] N. nachuntersucht und bestätigt wurden, darin einig, dass die Schweissfasern durch den Sympathicus z[u] den Stämmen gelangen. Nur rechtfertigt L. no[ch] gegen N. seine Behauptung, dass das Pilocarpi[n] neben seiner peripheren Wirkung auch eine central[e] besitze.

Ganz besonders betont A. das doppelseitige sym[]metrische Auftreten des Schweisses, das so constant ist, dass einseitiges Schwitzen immer für patholo[]gisch gilt.

Kayser.

37. **Analysis** *of 774 cases of skin-disea[ses] treated at the Demilt Dispensary during [the] year 1876, with cases and remarks on trea[t]ment*, by Dr. L. Duncan Bulkley. N[ew] York 1877. D. Appleton and Co. 8. 48 pp.[3]

Von den Kr. waren 362 männlichen und 41[2] weiblichen Geschlechts. Am häufigsten kam [] Ekzem (36%), Phthiriasis (12%), Akne (7.5%), Syphiliden (5.7%), Tinea (4.8%), Lichen (4%), Urticaria (3.7%), Dermatitis (3%), Furunk[el] (2.7%), Psoriasis (2.4%), Scabies (2.4%) u. s. [w.] Unter Tinea sind die durch vegetabilische Parasit[en] bedingten Affektionen: Favus und Pityriasis vers[i]color, mit inbegriffen, unter Dermatitis Verbrennun[]gen und Erfrierungen, sowie durch Gifte beding[te] Hautaffektionen. Ueber 30% der Kr. waren Kind[er] von 10 J. u. darunter; der jüngste Kr. war 1 Monat, [] älteste eine 88jähr. Frau. Die höchste Zahl der [] fällt auf den Monat Juli, die niedrigste auf den [De]cember; das erstere Verhältniss in Folge zahl[rei]cher Ekzeme durch die grosse Sonnenhitze. Ekz[em,] Phthiriasis, Akne und Syphilis traten fast in d[em] nämlichen procentischen Verhältniss auf, wie [] Jahr vorher; Psoriasis, welche überhaupt nicht hä[ufig] in New York ist, seltener (2.4 : 3.2%). Währ[end] der letzten 2 Jahre sind auch keine Fälle von wi[rk]lichem Prurigo (Hebra) und von Sklerodermie [be]obachtet worden.

Unter den 278 Fällen von *Ekzem* kamen [] auf Personen männlichen, 144 auf Personen w[eibl.] Geschlechts; 94 Fälle betrafen Kinder von oder []

[1]) Innervation der Schweissdrüsen: Med. Centr.-[Bl.] XVI. 1 u. 2. 1878.

[2]) Schweissnerven für die Vorderpfote der Kat[ze] a. a. O. 3.

[3]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

5 Jahren. Vf. macht darauf aufmerksam, wie gerisch statistische Schlüsse über das Vorkommen ı Ekzem aus solchen Kliniken sind, wo nur sehr nige Kinder zur Behandlung kommen, wie bei bra in Wien. Bezüglich des Sitzes des Ekzem st an Häufigkeit oben an: das Gesicht, dann folgen Kopf, die Hände, die Unterschenkel und Füsse, Ohren, Arme u. s. w. Wenn auch viele Fälle nur von äussern Ursachen abhängig erschienen einer ausschliesslich lokalen Behandlung wi- n, so kamen doch auch Fälle genug zur Beob- tung, wo die örtlichen Mittel gar nichts halfen, l die Eruption eben constitutionellen Ursprungs r. In der Mehrzahl der Fälle führte nur eine bin irte örtliche und allgemeine Behandlung, ver- nden mit den entsprechenden hygieinisch-diäteti- en Maassregeln zum Ziele. Das „Eczema capitis pediculis" nach Hebra (welcher übrigens die eme durch Kleiderläuse zu den Excoriationen net) rangirt Vf. nicht unter die Ekzeme, sondern rt es besonders als Phthiriasis capitis auf. Bei Therapie des Ekzem betont Vf., wie schon früher, Nutzen von Laxantien, von Kali acetic., sowie Arsenik, bes. bei Kindern. Unter den Arsenik- paraten rühmt er namentlich die Lösung von Ar- hlorid von De Valangin, welche vom Magen er als Sol. Fowleri vertragen wird. Der Leber- n kam weniger zur Anwendung als früher; da- öfters Kali acet., Magnes. sulph., Syrup. ferri vorzugsweise auch Calomel 1—2mal wöchent- in leicht abführender Dosis. Eine Hauptsache den Ekzemen der Kinder armer und reicher e ist eine richtige Diät, insbesondere erscheint eine zu mehlreiche Nahrung oder die Kost Er- hsener schädlich. Am besten ist Milch; stillende uen sollen sich geistiger Getränke wo möglich enthalten. Im Allgemeinen darf man bei ekze- sen Kindern das Stillen nicht zu lange fortsetzen n. Einer 23jähr. Köchin mit einem hochgra- ı akuten Ekzem des Kopfes wurde Leberthran terem Einreiben und eine Mixtur von Kali acet. Tinct. gentian. zum innerlichen Gebrauche ver- t. Die Kr. verwechselte die Medikamente in Anwendung und zeigte bereits am 2. Tage eine nerwartete Besserung! Als Verbandmittel bei m benutzt Vf., zum Theil aus ökonomischen len, mit gutem Erfolg eine Verbindung von thran und frischem Schöpstalg ungefähr zu en Theilen (je nach der Jahreszeit). In einem ren Falle von Ekzem der Hände mit tiefen, t schmerzhaften Fissuren wurde die Heilung in auptsache durch das Tragen von Handschuhen autschukleinwand herbeigeführt.

ei der Behandlung der *Akne* benutzt Vf. jetzt ortheil das Auskratzen mittels einer scharfen te. Er verfolgt dabei den Zweck, die Hinder- für die freie Exkretion des Sebum mechanisch seitigen. Bei Acne simplex kratzt er mit dem en Instrument die Spitzen der Pusteln und re Papeln ab, bei gewissen Fällen von Acne punctata die Epithelschichten über den Drüsen. Nach Abtupfen mit Baumwolle bildet sich eine leichte Kruste, die indessen schon am nächsten Tage abfällt. Bei umfänglicher eitriger Infiltration passt wegen der zurückbleibenden Entstellung das Auskratzen nicht, sondern muss die Oeffnung mittels senkrechten Einstechens einer Lanzette geschehen. Auch bei Akne hält Vf. die Nothwendigkeit einer gleichzeitig hygieinisch-diätetischen Behandlung aufrecht.

Bei der Behandlung der *Hautsyphilis* hat Vf. in der letzten Zeit mehr als früher Quecksilber-Einreibungen gebraucht und ist mit den Resultaten, auch in der Privatpraxis sehr zufrieden; namentlich verdienen sie den Vorzug vor innerer Darreichung des Quecksilbers bei Kindern und bei Iritis.

Als *Tinea* sind die durch vegetabilische Parasiten bedingten Krankheitsformen zusammengefasst, und zwar kamen von den 38 Fällen auf *Trichophyton:* 9 Fälle von Tinea tonsurans (Ringworm des Kopfes), 8 Fälle von Tinea circinata (Ringworm des Körpers), 7 Fälle von Tinea sycosis und 1 von Eczema marginatum; auf *Microsporon furfur:* 9 Fälle von Tinea versicolor und auf *Achorion Schoenleinii:* 4 Fälle von Tinea favosa oder Favus. Bei einer Kr. mit sehr ausgebreiteter Tinea circinata wurde durch kräftiges Abreiben mit Liq. picis alcalinus rasche Heilung erzielt. Von den 4 Fällen von Favus betrafen 3 die Epidermis an andern Körperstellen als an der Kopfhaut und wurde die Diagnose durch das Mikroskop sicher gestellt. Die Behandlung bestand in der Regel in Ungt. citrin. dilut., Ol. cadin., Liq. picis alcalin. etc.

Bezüglich des *Lichen* (30 Fälle) ist Vf. durch seine neuern Beobachtungen in seiner Auffassung betreffs der Existenz und des verhältnissmässig häufigen Vorkommens der von den ältern Autoren aufgestellten Krankheitsform bestärkt worden.

Von den 19 Pat. mit *Psoriasis* war der jüngste ein 11jähr. Mädchen, der älteste eine 66jähr. Frau. Bei einer 44 J. alten Frau bestand die Krankheit seit 30 Jahren. Die besten Heilungserfolge selbst bei sehr ausgebreiteter Psoriasis wurden mit Kali acet. (30 Gran 3mal täglich), sowie mit Arsenik in steigender Dosis erzielt.

Die 13 Fälle von *Erysipel* betrafen sämmtlich das Gesicht. Die Behandlung bestand in der abendlichen Darreichung von 2—4 Stück Pilul. cathart. compos. und starker Dosen von Tinct. ferri chlorat. (10—30 Tropfen) aller 2—3 Std.; örtlich Aufstreuen von Puder.

Unter den 13 Fällen von *Herpes* waren 10 Zoster, 3 Herpes labialis. Der Herpes zoster betraf 6mal Kinder unter 10 Jahren, das jüngste davon $1^1/_2$ J. alt. Die Behandlung bestand in einem Leinwandverband mit eingestreutem Puder. Neuralgische Erscheinungen fehlten fast gänzlich.

Von *Pruritus*, der sich in der Regel nur durch ein starkes Hautjucken zu erkennen giebt, werden der

Prurigo Hebra's (mit deutlicher Papelbildung), sowie die Urticaria ausgeschlossen.

Von der räthselhaften Krankheit: *Impetigo contagiosa* (Tilbury Fox) kamen 9 Fälle vor, und zwar gruppenweise in 3 Familien. Die Kr. waren sämmtlich Kinder unter 7 Jahren, 1 Fall ausgenommen, wo ein Vater von seinem Kinde angesteckt war. Ueber Auffindung eines Pilzes erwähnt Vf. nichts.

Die in dem frühern Berichte als Ulcus rodens aufgeführten Erkrankungsformen bezeichnet Vf. jetzt als *Epithelioma*, und zwar bestimmt ihn hierzu nicht nur das gleiche klinische Verhalten, sondern auch die grosse Aehnlichkeit, wo nicht Identität der mikroskop. Befunde. Es kamen im J. 1876 9 Fälle zur Beobachtung. In einem der schwereren Fälle wurde Jodoformsalbe mit gutem Erfolge gebraucht.

Bei der Behandlung von *Purpura* (7 Fälle) ergab das Extract. ergotin. fluid., sowohl hypodermatisch (von 10—30 Tropfen) als auch innerlich gereicht, vortreffliche Resultate. Vf. betrachtet das Ergotin als specifisches Heilmittel gegen Purpura.

Ein Mädchen von 11 Jahren, welches 10 Stück Warzen im Gesicht und an den Händen hatte, wurde durch den alleinigen innerlichen Gebrauch von Arsenik bis auf eine einzige von diesem Uebel rasch befreit.

Gegen starke *Fussschweisse* bewährte sich Hebra's Ungt. diachyl. album.

Chloasma im Gesicht wurde in der Regel durch folgende Ordination ziemlich schnell beseitigt: Hydr. bichlor. corros. 0.5, Borac. pulv. 8.0, Acid. acetic. dilut. 8.0, Alkohol 60.0, Aq. 120.0 Grmm. Bei zu starker Reizung der Haut einige Tage damit auszusetzen und eine milde Salbe aufzulegen.

Von der als *Morphoea* bezeichneten Lepraform wurde ein exquisiter Fall bei einer anscheinend gesunden 30jähr. Frau beobachtet. Die Krankheit betraf das rechte Bein, bestand seit ca. 1 Jahr und war in fortwährender Zunahme begriffen.

Martini.

38. **Aerztlicher Bericht des Maria-Theresia-Frauen-Hospitales in Wien**; von Direktor u. Docent Dr. Carl v. Rokitansky jun. Wien 1877. Urban u. Schwarzenberg. 8. 56 S.

Die vorliegende Abhandlung (ein Abdruck aus der Wien. med. Presse Jahrg. 1877) enthält Mittheilungen über 108 behandelte Fälle. Unter denselben sind folgende als besonders bemerkenswerth hervorzuheben.

Zwei Fälle von Hypertrophie des supravaginalen Theiles der Cervix uteri mit Cystocele wurden durch Kolporrhaphia anterior und Kolpoperineorrhaphie (nach Hegar und Simon) geheilt. Ebenso wurden 3 Fälle von Hypertrophie des infra- und supravaginalen Theiles der Cervix uteri mit Cystocele behandelt und geheilt, sowie ein Fall von Hypertrophie der Portio media der Cervix uteri (Schroeder) mit Cystocele. Ausserdem wurde die rhaphia ant. und Kolpoperineorrhaphie nach oder die Kolpoperineoplastik nach Bischoff Fällen von completem Vorfall des Uterus aus Scheide und in einem Falle von Cysto- und cele mit Descensus uteri ausgeführt. Die lung dieser Fälle bestand in Sitzbädern, Verhalten, resp. Bettlage, am Tage vor der tion Abführung durch Bitterwasser, kurze Zeit der Operation Klysma und hierauf Reinigung Genitalien mit 2proc. Carbolsäurelösung. strumente in Carbolwasser gewaschen und mit 3proc. Carbolöl gefettet. Während der wiederholtes Berieseln mit 2proc. Carbolsäurelö Die zur Naht benutzte Seide war carbolisirt. Beschränkung der Blutung Eisschwämme. Der ter wird nur bei Harnretention angewendet. Stuhlentleerung wird erst am 4. Tage durch gesorgt.

Die Carcinome des Uterus und des Collum wurden mit Auslöffelung n. *Wynn-William'* solution behandelt und theilweise gebessert. Fälle von alten, beiderseitigen Rissen der portion mit Hervordrängung der Cervix-Schleimhaut und Auseinanderrollung Muttermundslippen wurden nach Emmet und geheilt.

Von 10 Kr. mit *Ovarialgeschwülsten* 4 ungeheilt entlassen; bei der einen bestand plikation mit Uterusfibromen, bei einer andern Elektrolyse angewendet worden. In den 6 Fällen wurde die Ovariotomie ausgeführt, 1 Fall endete tödtlich. In einem Falle Ovariotomie nach elektrolytischer Behandlung und in einem andern folgte der Operation eine metritis. Vor der Operation wurde das 2 Tage gelüftet, sodann eine Temperatur hergestellt. Die Kr. nahmen vorher mehrere Bäder, Abführungen u. Klystire. Eine vor der Narkose wurde eine *Pravaz*'sche einer Lösung von 5 Mgrmm. Atrop. sulph. 7 Ctgrmm. Morph. mur. in 5 Grmm. Aq. dest. cutan injicirt und das Abdomen mit 2proc. lösung gewaschen. Scrupulöseste Reinlichkeit strumente desinficirt. Der Verband nach der Bauchwunde bestand in Leinwand, die in Carbollösung getaucht war, Carbolcharpie oder bolwatte. Das Wechseln des Verbandes fand schen dem 2. und 5. Tage statt. In den 2 Wochen behielt die Operirte stets ein eigenes mer, mindestens 5 Tage lang eine eigene

Unter 4 Fällen von *Abscess der Barthol* *Drüsen* ist einer besonders hervorzuheben, in seinem Verlaufe Zeichen von Pyämie und trotzdem Heilung erfolgte. Vierzehn Tage der ersten Incision musste wegen Vergrösserung Abscesshöhle eine Gegenöffnung gemacht beide Oeffnungen wurden später durch einen vereinigt, worauf eine starke Blutung

ade mit in Liq. ferri sesquichl. getauchter Char- beseitigt ward; hierauf folgten Erscheinungen Pyämie (heftige Schüttelfröste, gelbliche Haut- ung, zahlreiche Abscesse). Dazu gesellten sich ige Schmerzen im rechten Schenkel bis zum Knie cutane Injektionen von 1-, später 2proc. Carbol- elösung, durch welche bemerkenswerther Tem- turabfall erzielt wurde). Es stellte sich allmälig leren Ursache eine Perineuritis heraus, die auch Abheilung der Barthol. Drüse fortbestand. In 10. Woche des Leidens wurden subcutane In- onen von destillirtem Wasser begonnen und 8 hen lang mit Erfolg fortgesetzt; 6 Wochen Beginn dieser Injektionen konnte das Bein ohne merz etwas bewegt werden.

Zwei Fälle von vollkommenen, veralteten *Damm-* rn wurden durch die Kolpoperineorrhaphie nach opner geheilt; in dem einen Falle ausserdem die Emmet'sche Operation ausgeführt, über he wir bereits oben berichteten.

Im Ambulatorium wurden 429 Fälle behandelt, welchen die obigen 108 eingezählt sind.

Kormann.

9. **Beiträge zur vergleichenden und expe- rimentellen Geburtskunde.** 6. *Heft. Ueber die Bedingungen des respiratorischen Luft- eintritts in den Darmkanal;* von Prof. Dr. Ferd. Ad. Kehrer. Giessen 1877. Emil Roth. gr. 4. 22 S. mit 5 Tafeln. (3 Mk.)

Vf. füllt eine empfindliche Lücke der Physiolo- nd der Gerichtsheilwissenschaft aus, indem er berühmte Breslau'sche Dogma vom beweis- gen Luftbefunde im Darmkanale der Neugebor- einer von ihm gewohnten scharfen Durchsicht wirft.

Zunächst wird durch Perkussion des lebenden borenen und durch Versuche an Thieren erhär- dass das in dem Magen der Neugebornen ent- Gas wirklich atmosphär. Luft ist; sie findet entweder in Form kleiner Luftbläschen vor, in dem verschluckten zähen Schleime der , Nasen- und Rachenhöhle eingebettet sind, ls freies, den Magen aufblähendes Gas. Da- erheben sich Bedenken in Bezug auf die Br.'- nnahme, dass auch das freie Magengas „ver- ctes" sei.

obachtungen von C. Gerhardt, Emming- und Schatz führen zu der naheliegenden hung, dass das *freie* Gas *inspirirt* wird.

genauerem Zusehen ergiebt sich das merk- Verhalten, dass *erwachsene* Thiere und en eine positive Schwankung des Druckes im beim Einathmen, eine negative beim Aus- zeigen.

Neugebornen findet das *umgekehrte* Ver- statt, der beweisende Grundversuch ist fol- Man verbindet das freie Ende eines elasti- Katheters mit einem dünnen Kautschuk- ne und letztern andererseits mit einer U-för- migen Glasröhre. Nachdem die Röhren mit lauem Wasser gefüllt sind, klemmt man den Schlauch mit einer Sperrpincette zu, führt den Katheter in den Magen eines Neugebornen, entfernt die Pincette und hält die Glasröhre so hoch, dass man das Niveau der Wassersäule darin auf- und abschwanken sieht. Dann beobachtet man bei jeder Inspiration ein Zu- rückweichen der Wassersäule gegen das Kind hin, bei der Exspiration ein Vorschieben in umgekehrter Richtung.

Der Versuch, diese Schwankungen vom Objekte selbst schreiben zu lassen, ist beim Menschen schwe- rer als beim neugebornen Thiere und nicht ungefähr- lich. Die *Marey*'sche Trommel musste für vorlie- genden Zweck eine Abänderung erfahren. Die „Athemtrommel" wurde Neugebornen auf die Mitte des Brustbeins gesetzt, da schon in der 2. Woche sich die inspiratorische *Einziehung* in *Vorwölbung* des Oberbauches öfters verwandelt; bei jungen Hun- den kann man wegen der Schmalheit der vordern Brustwand nur den Oberbauch zum Aufsetzen der Trommel benutzen. In den erhaltenen Doppelcurven bezeichnet die obere Linie immer die Athmungs-, die untere die Magencurve.

Asphyktische, unvollständig belebte Kinder zei- gen bei reinem Zwerchfellathmen eine umgekehrte, inspiratorisch *ansteigende* Magencurve.

Das *normale* Athmen der Neugebornen ist da- gegen als *Thorax*athmen zu bezeichnen; das Zwerch- fell ist bei ihnen nur sehr wenig thätig und ermannt sich erst nach der Säuglingszeit. Demnach ge- schehen bei Erwachsenen die normalen respiratori- schen Druckschwankungen in der Bauchhöhle in ent- gegengesetztem Sinne wie in der Brusthöhle, bei Neugebornen in beiden Höhlen in gleichem Sinne. Die dazu gehörigen Demonstrationen trug Vf. auf einen auf Taf. V. Fig. 26 abgebildeten künstlichen Athmungsapparat über, der sich auch zur Vorzei- gung vor Laien eignet.

Als Experimentum crucis durchschnitt Vf. die NN. phrenici erwachsener Thiere; danach fiel der Magendruck inspiratorisch ab, während er exspirato- risch anstieg.

Das Endergebniss von Vfs. dankenswerthen Un- tersuchungen ist: *das freie Magen- und Darmgas der athmenden Neugebornen gelangt durch inspi- ratorische Thoraxbewegungen in den Darmkanal.*

Hennig.

40. **Ueber Kinderwägungen** *zur Bestimmung des Nährwerthes von Frauenmilch, Kuhmilch, Nestle's und Gerber's Kindermehl und Lie- big'scher Suppe und deren Einfluss auf die Gewichtsveränderung Neugeborener und Säuglinge.* Inaug.-Diss. von Karl Lorch aus Jaffa (Palästina). Erlangen 1878. Druck von Stange u. Sohn. 8. 42 S. mit 3 Curven- tafeln. [1])

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

Vorliegende Arbeit schliesst sich in gewisser Weise an Ahlfeld's Kinderwägungen bei Muttermilchnahrung an, welche Monographie Vf. nicht zugänglich gewesen zu sein scheint. Die umsichtig ausgeführte und fleissig zusammengestellte Arbeit des Vfs. erfordert dieselbe Beachtung, wie die Ahlfeld'schen Wägungen und fordert zu wiederholten Untersuchungen in derselben Richtung auf. Aber schon für jetzt muss sich der Praktiker an die gewonnenen Resultate halten, welche Vf. am Ende seiner Arbeit beifügt.

Ausgehend von den Autoren, welche die Abnahme des Körpergewichtes nach der Geburt constatirten, und von denen, welche diese Gewichtsabnahme möglichst zu vermindern strebten, kommt Vf. auf die Arbeiten derer, welche die jedesmalige Nahrungsmenge *einer* Sättigung zu bestimmen suchten, um daraus das nöthige tägliche Nahrungsquantum des Säuglings in den verschiedenen Momenten zu bestimmen. Wir müssen die betreffenden Arbeiten als bekannt voraussetzen, verweisen aber wegen der übersichtlichen Zusammenstellung auf das Original.

Um sich zu überzeugen, welche Milchmengen ein Kind vom 1. bis ca. 10. Tage auf 1mal und pro Tag zu sich nimmt, stellte Vf. 528 Wägungen an 31 Neugeborenen an, von denen 28 mit Muttermilch, 3 mit Kuhmilch ernährt wurden. Hierzu kommen 3 Beobachtungen, in denen Kinder von 1—8 Monaten theils mit Kuhmilch, theils mit *Nestle's* und *Gerber's* Kindermehl und *Liebig*'scher Suppe ernährt wurden. Unberücksichtigt blieb dabei das Geschlecht und die Zahl der Geburt (Primipara oder Multipara).

Die Kinder wurden gleich nach der Geburt, später täglich 2mal (stets um 7 Uhr) gewogen, und zwar jedesmal vor und nach dem Trinken (also eigentlich 4mal). Hiernach wurden die täglich verbrauchten Milchmengen berechnet. Nur eins aller Kinder zeigte keine Abnahme nach der Geburt, sondern wog bereits nach 24 Stunden 13 Grmm. mehr. Das betreffende Kind war 10—15 Minuten bei pulsirender Nabelschnur in Verbindung mit der Placenta geblieben, worauf Vf. grossen Werth legt (Mekon war unter der Geburt nicht abgegangen). Alle übrigen Kinder nahmen trotz der Mutterbrust nach der Geburt an Gewicht ab, aber weniger als frühere Beobachter constatirt hatten. Die approximativen Milchmengen für die verschiedenen Tage sind bei Vf. bedeutend kleiner, als sie Bartsch angab, stimmen dagegen bis zum 4. Tage mit den Angaben Krüger's fast überein.

Bei Kuhmilchnahrung verbrauchten die Kinder pro Tag mehr als bei Muttermilchnahrung, ausser am 7. Lebenstage. Die Gewichtsabnahme war hier eine bedeutend längere, die Zunahme geringer, als bei Brustkindern.

Die 3 Wägungsreihen, welche an älteren Kindern bei wechselnden Surrogaten erzielt wurden und welche Vf. in einzelnen Curven wiedergiebt, spricht er getrennt. Im ersten Falle war das 1 Monat 20 Tage alt, als es entwöhnt werden m Aus einer beigegebenen Tabelle erhellt der günstige Einfluss, den die Kuhmilchnahrung über dem *Nestle*'schen und *Gerber*'schen Ki mehle erzielte. Von letzterem wird zwar ein Amylum durch den Kindesspeichel in Zucker setzt (Zuckerprobe mit Kindesspeichel ausgef obwohl nicht geringe Mengen von Amylum Fäces zu finden waren (Jodreaktion).

Im 2. Falle war das Kind 3 Monate alt. Es nahm bei Kuhmilchnahrung täglich schnittlich um 19.6, bei *Nestle's* und *Gerber's* dermehl nur um 8.3 Grmm. zu. Im Speichel Ptyalin, in den Fäces dagegen kein Amylum. wie reine Kuhmilch gegeben wurde, stieg die liche Zunahme sofort auf 26.5 Gramm. Noch stiger war die Zunahme bei *Liebig*'scher (täglich 38.8 Gramm).

Das 3. Kind war 1 Monat 19 Tage zeigte dasselbe Verhalten der Kuhmilch gegen *Nestle's* und *Gerber's* Kindermehle.

Dabei ist zu erwähnen, dass die Kinder von den gen. Kindermehlen als von der Kuhmilch zu sich nahmen. sich daher gegen Kehrer's Anpreisung *Nestle*'sche Mehl gerade bei zarten Kindern wenden. Da nach Zweifel's Untersuch beim Neugeborenen nur die Parotis ptyalinhaltig in der Submaxillaris und dem Pankreas aber Ferment erst im Alter von 2 Monaten gebildet so sind eben stärkemehlhaltige Surrogate geborene unpassend. Aus Vfs. *Schlusssätzen* wir folgende heraus.

In Ermangelung von Muttermilch ist milch in geeigneter Verdünnung oder die sche Suppe der beste Ersatz; die sog. Kinder passen nur für ältere Kinder. Bei künstlicher nährung ist die einzelne Nahrungsmenge bei Brustnahrung. Korn

41. **Transactions of the internatio dical Congress of Philadelphia 18** ted for the Congress by John Ashh M. D. Prof. of clin. surg. in the Univ. sylvania etc. Philadelphia 1877. Pr the Congress. 8. L and 1153 pp. cnts.[1])

Der vorliegende, höchst splendid Band giebt ein ebenso vollständiges als Bild von der Thätigkeit des Congresses wissenschaftlichen Leistungen. Der hohe derselben hat schon allseitig die verdiente nung gefunden und auch in unsern Jahrbüchern mehrere der zum Vortrage gekommenen

[1]) Für die Uebersendung sagt seinen Dank Wr.

ücksichtigt worden, nach Separat-Abzügen, durch en Uebersendung uns die Vff. zu grossem Danke pflichtet haben. Wir müssen uns jedoch vorbeten, den Inhalt der einzelnen Abhandlungen, die im Ganzen nur wenig Ausnahmen von amerikaken Aerzten herrühren, bei passender Gelegen- in den betreffenden Fachberichten zur Kenntniss rer Leser zu bringen, indem wir hier nur eine te Uebersicht des in den Transactions Gebotenen m.

Im 1. *Abschnitte* (I.—L.) findet sich zunächst kurze Mittheilung über die Entstehung des intionalen Congresses, an welche sich die Aufing der Mitglieder des Vorstandes des Congressowohl im Allgemeinen als der einzelnen Sek-n, reiht, und hieran schliesst sich das Verzeich- der Delegirten von medicinischen Gesellschaften von einzelnen Regierungen, sowie der von der mission direkt Eingeladenen. Hierauf folgt die Begrüssungs-Rede des Präsidenten des Con-es, Dr. Sam. D. Gross aus Philadelphia, und Schluss dieses Abschnittes bildet eine kurze rsicht der Verhandlungen in den Gesammt-ngen des Congresses sowohl, als in den einzel-Sektionen, die sich, abgesehen von einzelnen eschäftlichen Fragen, auf die sofort zu erwähn Vorträge in den einzelnen Sektionen bezie- Endlich finden wir hier noch die kurze, ausserzliche Ansprache, mit welcher der Congress r. Gross geschlossen worden ist.

en 2. *Abschnitt* (p. 1—304) bilden die sogen. *sses*, die Vorträge, welche in den Gesammtgen des Congresses gehalten worden sind. ben sind, ganz abgesehen von ihrem wissenlichen Werthe, namentlich deshalb von Interweil sie eine für die Geschichte der Medicin rer Hülfswissenschaften, sowie auch in bibliocher Hinsicht, sehr wichtige Darstellung der klung derselben in den Vereinigten Staaten rd-Amerika seit ihrer Begründung enthalten, einen neuen Beweis für die ausserordentliche gsfähigkeit der Bewohner derselben liefert. genstände, über welche diese Vorträge gehalrden und die Verfasser derselben sind fol-

Prof. Austin Flint (New York). über die inlicin und die Entwicklung derselben in den Ver.-

Dr. Henry I. Bowditch (Vorsitz. d. Gesundtes des Staates Massachusetts): über Hygieine hylakt. Medicin.

Prof. Theo. G. Wormley (Columbus, Ohio): l. Chemie u. Toxikologie.

Prof. Paul F. Eve (Nashwille): über Chir-

Dr. Jos. M. Toner (Washington D. C.): Bioamerikanischer Aerzte.

Prof. Theophilus Parvin (Indianopolis): urtshülfe.

Prof. Stanford E. Chaillé (New Orleans, r gerichtliche Medicin.

. Prof. John P. Gray (Direktor des Staatses zu Utica N. Y.): über Hygieine des Geistes.

IX. Dr. Lunsford Pitts Yandell (Louisville, Ky): über die amerikanische med. Literatur.

X. Dr. N. S. Davis (Chicago, Ill.): über die Entwicklung der Ausbildung der Aerzte in den Ver.-Staaten seit dem J. 1776.

XI. Dr. J. J. Woodward: über das Sanitäts-Corps der Armee der Ver.-Staaten und dessen wissenschaftliche Leistungen.

Den Inhalt des 3. *Abschnitts* (p. 305—1143) bilden die Vorträge, welche in den einzelnen Sektionen, als Grundlagen zu den Verhandlungen derselben gehalten u. deren Schlusssätze in den Gesammtsitzungen des Congresses vorgetragen und angenommen worden sind. Dieselben sind, nach den einzelnen Sektionen geordnet, folgende.

I. *Sektion für innere Medicin.*

1) Dr. J. J. Woodward: über das Typho-Malaria-Fieber, als eine eigenthümliche Species des Typhus (Fever).

2) Dr. J. Lewis Smith (New York): über Identität oder Nicht-Identität der Diphtherie und des pseudomembranösen Croup.

3) Prof. Roberts Bartholow (Cincinnati, Ohio): über den Einfluss der modernen Lebensweise auf die Entstehung von Nervenkrankheiten.

4) Dr. Wm. B. Neftel (New York): zur Aetiologie der Epilepsie.

5) Dr. Chas. Denison (Denver, Colorado): über den Einfluss des Höhenklima auf die Lungenphthisis.

6) Prof. H. Lebert: über die Behandlung des einfachen Magengeschwürs.

7) Dr. R. P. Howard (Canada): über die progressive perniciöse Anämie.

8) Dr. Ezra M. Hunt (N. Jersey): über Alkohol als Nähr- u. Arzneimittel.

9) Prof. Rudnew (St. Petersburg): Mittheilung a. d. patholog. Institute zu St. Petersburg.

II. *Sektion für Biologie.*

1) Dr. Christopher Johnston (Baltimore): zur Mikroskopie des Blutes.

2) Prof. A. Flint: über die exkretorische Thätigkeit der Leber.

3) Prof. Zawarikin: Mittheilungen aus dem histolog. Institute zu St. Petersburg; durch Prof. Rudnew.

4) Dr. Joseph G. Richardson (Philadelphia): über Pilzbildung in Lösungen zur hypodermat. Injektion u. deren Verhütung.

5) Prof. Harrison Allen (Philadelphia): über d. Mechanismus der Gelenke.

III. *Sektion für Chirurgie.*

1) u. 2) Prof. John T. Hodgen (St. Louis, Mo) u. Prof. Jos. Lister (Edinburgh): über antiseptische Chirurgie.

3) Prof. W. H. van Buren (New York): zur Behandlung der Aneurysmen.

4) Prof. Lewis A. Sayre (New York): zur Pathologie u. Therapie der Coxitis.

5) Prof. John W. S. Gouley (New York): subperiosteale Excision u. Desartikulation des ganzen Unterkiefers wegen Phosphornekrose.

6) Dr. Claudius H. Mastin (Mobile, Alabama): über Ursachen u. geograph. Verbreitung der Steinkrankheiten.

7) Wm. Adams (London): über subcutane Trennung des Schenkelhalses bei Ankylose im Hüftgelenke.

8) Prof. L. A. Dugas (Augusta, Ga): über penetrirende Bauchwunden u. deren Behandlung.

9) Dr. Fred. Hyde (Cortland, N. Y.): über Eröffnung des Sackes b. d. Herniotomie.

10) Dr. Addinell Hewson (Philadelphia): über Stickstoff-Oxydul als Anästhetikum u. die anästhesirende Wirkung des schnellen Athmens.

11) 12) Prof. J. A. Estlander (Helsingfors): a) üb. die Temperatur des Osteo-Sarkoma; b) über Vorkommen des Blasensteins in Finland.

IV. *Sektion für Dermatologie und Syphilis.*

1) Prof. Jam. C. White (Boston): über Veränderung der Form u. Häufigkeit der Hautkrankheiten in verschiedenen Ländern von gleicher Culturstufe.

2) Dr. Geo. A. Ward: über die Verrugas in Peru. Mitgetheilt durch d. Sekretär.

3) Prof. L. Duncan Bulkley (New York): über den constitutionellen oder lokalen Charakter von Ekzema u. Psoriasis.

4) Prof. Freeman J. Bumstead (New York): über Unität oder Dualität des syphilit Virus.

5) Dr. Frank H. Enders: über die Lepra auf d. Sandwichs-Inseln. Mitgetheilt durch den Sekretär.

6) Dr. C. Heitsmann (New York): zur Behandlung der Seborrhöe.

7) Prof. Edw. L. Keyes (New York): zur Behandlung der Syphilis.

8) Dr. Chas. R. Drysdale (London): zur Behandlung der Syphilis. Mitgetheilt durch d. Sekretär.

9) Prof. Dr. Engelsted (Kopenhagen): über die Maassregeln gegen Verbreitung der Syphilis in Dänemark.

V. *Sektion für Geburtshülfe.*

1) Prof. Wm. H. Byford (Chicago): über Ursachen u. Behandl. der nicht-puerperalen Metrorrhagien.

2) Prof. Wm. Goodell (Philadelphia): über natürliche u. künstliche Geburt bei engem Becken.

3) Dr. T. K. Holmes (Canada): über Convulsionen bei Kindern in Folge hoher Körpertemperatur.

4) Prof. Jul. F. Miner (Buffalo): über Ovariotomie durch Enucleation.

5) Dr. Washington L. Atlee (Philadelphia): zur Behandlung d. Uterus-Fibroide.

6) Prof. T. Lazarewitsch (Charkoff): über geburtshülfl. Instrumente. Mitgetheilt von d. Sekretär.

7) Prof. W. T. Lusk (New York): über das Puerperalfieber.

8) Dr. Frdr. Semeleder (Wien): über Elektrolyse der Ovarien-Cysten.

9) Dr. Simon Fitch (Canada): über Paracentese, Adspiration, Transfusion.

10) Prof. E. T. Trenholme (Canada): über Metrorrhagien während der Schwangerschaft.

11) Prof. Jam. P. White (Buffalo): über chron. Inversion des Uterus.

12. Prof. Thomas Rochester (Buffalo): Fall von Retroversion des schwangern Uterus; Heilung durch Punktion.

VI. *Sektion für Augenheilkunde.*

1) Prof. H. W. Williams (Boston): über die Anwendung von Aetzmitteln u. Adstringentien bei Entzündungen der Bindehaut.

2) Dr. H. Knapp (New York): über Geschwülste des Sehnerven.

3) Prof. E. Williams (Cincinnati): über Aneurysmen in der Orbita u. pulsirenden Exophthalmus.

4) Dr. Geo. C. Harlan (Philadelphia): spontane Heilung eines angebornen pulsirenden Exophthalmus.

5) Dr. Edw. J. Loring jr. (New York): über progressive Myopie u. Conus (Staphyloma posticum), mit Beziehung auf erbliche Anlage und Entwicklung durch d[ie] Thätigkeit des Ciliarmuskels bei Refraktionsanomalien.

6) Dr. Geo. T. Stevens (Albany, N. Y.): über di[e] Beziehung zwischen Affektionen d. Hornhaut u. Refraktionsanomalien.

VII. *Sektion für Ohrenheilkunde.*

1) Dr. Albert H. Buck (New York): über d[ie] Wichtigkeit frühzeitiger Behandlung der Ohrenkran[k]heiten.

2) Dr. Chas. H. Burnett (Philadelphia): üb[er] Hörprüfungen.

3) Dr. H. N. Spencer (St. Louis): über das kün[st]liche Trommelfell.

4) Prof. Sam. J. Jones (Chicago): zur Behand[]lung der chron. nicht-eiternden Affektionen der Eusta[chischen] Röhre und der Trommelhöhle.

5) Dr. Clarence J. Blake (Boston): über H[ör]prüfung bei Schulkindern und den Unterricht theilwe[ise] tauber Kinder.

6) Dr. Chas. H. Burnett: über Ohrenschwin[del] mit wechselnder Hörfähigkeit.

7) u. 8) Dr. Laurence Turnbull (Philadelphi[a]) a) über Erziehung und Schulunterricht der Taubstumm[en] — b) über Baden, Schwimmen und Tauchen als Ursach[e] von Ohrenkrankheiten.

VIII. *Sektion für Sanitäts-Wissenschaft.*

1) Dr. Thomas E. Satterthwaite (New York) über Krankheitskeime.

2) Dr. G. Rawson: zur med. Statistik von Buen[os] Ayres.

3) Dr. John M. Woodworth (Med.-Inspektor d. Handels-Marine d. Ver.-Staaten): über Quarantä[ne] bes. gegen Cholera und Gelbfieber.

4) Dr. Edw. R. Squibb (Brooklyn): über [die] Pharmacopoea universalis.

5) Dr. Ezra M. Hunt (New Jersey): über das V[er]hältniss zwischen Arzt und Apotheker.

IX. *Sektion für Geisteskrankheiten.*

1) Dr. Walter Kempster (Wiskonsin): über [mi]kroskop. Untersuchung des Gehirns.

2) Dr. Isaac Ray (Philadelphia): über Zurech[]nungsfähigkeit der Irren.

3) Dr. C. H. Hughes (Missouri): über Simulation von Geistesstörung von Seiten Irrer.

4) Dr. Chas. H. Nichols (Washington, D. C.) über Fürsorge für chron. Geisteskranke.

Den Schluss bildet ein sehr übersichtliches [Re]gister (p. 1145—1153), durch dessen Beifüg[ung] der Herausgeber den Gebrauch der Transactio[ns in] sehr dankenswerther Weise erleichtert hat.

Die hohe Bedeutung der in den einzelnen [Sektionen vor]trägen behandelten Gegenstände geht schon aus [den] von uns mitgetheilten Titeln derselben zur Ge[nüge] hervor, und wir sind fest überzeugt, die von Gross in seiner Abschiedsrede ausgesprochene [Er]wartung werde in Erfüllung gehen, dass nic[ht erst] nach Verlauf von abermals 100 Jahren die Le[istun]gen des Congresses für Wissenschaft und Hum[anität] dankbare Anerkennung finden werden!

Winter[nitz].

D. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

ämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1878.

Medicinische Physik und Chemie.

leetz, W. v., Grundzüge der Elektricitätslehre. art. Meyer u. Zeller's Verl. gr. 8. IV u. 109 S. ngedr. Holzschn.

lertbold, E., Opt. Darstellung der durch das hon erzeugten Schwingungen. Mon.-Schr. f. Ohren- n. s. w. XII. 6.

Blas, C., Zur Kenntniss der Kaffeebestandtheile. . f. exper. Pathol. u. Pharmakol. IX. 1 u. 2. p. 31.

Fürbringer, Paul, Nachweis des Quecksilbers ı Messingwolle. Berl. klin. Wchnschr. XV. 23.

Gorup-Besanez, E. F. v., Lehrbuch der Che- 3. Bd. Lehrbuch der physiolog. Chemie. 4. Aufl. schweig. Vieweg u. Sohn. 8. XXII u. 902 S. mit eln. 19 Mk.

Hammarsten, Olof, Zur Kenntniss des Caseins r Wirkung des Labferments. Nova Acta reg. Soc. . Upsal. 1877. — Nord. med. ark. X. 1. Nr. 6. 1878.

Hesse, W., Zur Bestimmung der Kohlensäure in ift. Ztschr. f. Biol. XIV. 1. p. 29. (Nachtrag zu bhandl. a. a. O. XIII. p. 395.)

Husbsch, H., *Bettendorff's* Reagens auf Arsen. klin. Wchnschr. XV. 24.

Hiller, Arnold, Ueber physikal. u. chem. Untersgen des Trinkwassers. Deutsche milit.-ärztl. Zeit- VII. 4. p. 143.

Hofmann, K. B., u. R. Ultzmann, Anleit. zur suchung des Harns, mit bes. Berücksicht. der Erungen des Harnapparates. 2. Aufl. Wien. Brau- r. 8. VIII u. 191 S. mit eingedr. Holzschn. 4 Mk.

Kohlrausch, F., Ueber d. Ermittelung von Lichtungsverhältnissen fester Körper durch Totalreflexion. d. physik.-med. Ges. in Würzburg. N. F. XII. 1 u. 103.

Koppe, Karl, Die Messung des Feuchtigkeitsgeder Luft, mit bes. Berücksicht. des neuen Procentmeters mit Justirvorrichtung. Zürich. Schulthess. 8. mit 1 Holzschn. u. 2 Taf. 2 Mk.

'aunm, P. L., Ueber Gährung u. Fäulniss, mit 1. Rücksicht auf den Antheil der mikroskop. Orga- a an der Fermentwirkung. Nord. med. ark. X. 1.

-chwackhöfer, Fr., Ueber einen neuen Appa- r direkten volumetr. Bestimm. der Luftfeuchtigkeit. -Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien 1877. Gerold's Lex.-8. 10 S. mit 1 eingedr. Holzschn. u. Taf.

Seligsohn, Max., Ueber Einwirkung des Wasserperoxyd auf Harnsäure, sowie des Ozon auf Coffein. Centr.-Bl. XVI. 21. 22.

Strieker, Elektrischer Tropfenzähler. — Thermo- . Apparate. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte in Wien 'ebr. 28.

Vierordt, K., Zur quantitativen Spektralanalyse. r. f. Biol. XIV. 1. p. 34.

Will, Heinr., Anleitung zur chem. Analyse, zum uche im chem. Laboratorium zu Giessen. 11. Aufl. ig. C. F. Winter. 8. XVI u. 429 S. mit Taf. 4 Mk.

Will, Heinr., Tafeln zur qualitat. chem. Analyse. ufl. Leipzig. C. F. Winter. 8. 12 Tab. 1 Mk.

S. a. III. 2. Mroczkowski; 3. Albertoni, Baumann, Gréhant, Hammarsten, M'Kendrick, Seegen, Thudichum, Zeller. IV. Falk. VII. Atkinson. VIII. 3. a. Piffard, Robin, Tellegen; 5. Ungar; 7. Bittmann; 8. Ord. XIX. 1. *Jahresbericht.*

II. Botanik.

Kuntze, Otto, Cinchona-Arten, Hybriden u. Kultur der Chininbäume. Monograph. Studie nach eigenen Beobachtungen in den Anpflanzungen auf Java u. im Himalaya. Leipzig. H. Haessel. gr. 8. IV u. 154 S. mit 3 Lichtdrucktafeln. 8 Mk.

de Lanessan, Ueber die botanischen Charaktere der Duboisia myoporoides. Bull. de Thér. XCIV. p. 362. Avril 30.

Sachs, J., Ueber Saftbewegung in Holzpflanzen. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. XII. 1 u. 2. Sitz.-Ber. p. VI.

Tomaschek, Ant., Ueber die Entwicklung der Pollenpflänzchen des Colchicum autumnale L. Beitrag zur Lehre von der Aequivalenz des Pollens mit den Mikrosporen höherer Kryptogamen. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien 1877. Gerold's Sohn. Lex.-8. 8 S. 50 Pf.

Vöchting, Herm., Ueber Organbildung im Pflanzenreich. Physiolog. Untersuchungen üb. Wachsthumsursachen u. Lebenseinheiten. 1. Thl. Bonn. Cohen u. Sohn. 8. X u. 258 S. mit eingedr. Holzschn. 7 Mk.

Weinzierl, Thdr. v., Beiträge zur Lehre von der Festigkeit u. Elasticität vegetab. Gewebe u. Organe (pflanzen-physiolog. Institut. — Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien 1877. Gerold's Sohn. Lex.-8. 77 S. 1 Mk. 20 Pf.

Weiss, Gust. Adf., Allgemeine Botanik. (Anatomie, Morphologie, Physiologie.) 2 Bde. 1. Bd. Anatomie der Pflanzen. Wien. Braumüller. 8. XVI u. 531 S. mit 267 eingedr. Holzschn. u. Taf. 20 Mk.

S. a. III. 1. Huxley. V. 1. Luerssen. XIX. 2. Hallier. — *Pilze als Krankheitserreger* s. VIII. 11. XIX. 2.

III. Anatomie und Physiologie.

1) *Allgemeines; Generatio aequivoca; Paläontologie.*

Dieterici, Fr., Der Darwinismus im 10. u. 19. Jahrh. Leipzig. Hinrichs. 8. XII u. 228 S. 3 Mk.

Dippel, L., Die neuere Theorie üb. die feinere Struktur der Zellhülle, betrachtet an der Hand der Thatsachen. (Abh. d. Senkenb. Ges.) Frankfurt a/M. Winter. 4. 87 S. mit 13 Taf. 12 Mk.

Du Bois-Reymond, Emil, Kulturgeschichte u. Naturwissenschaft. 2. Abdr. Leipzig. Veit u. Comp. 8. 64 S. 1 Mk. 60 Pf.

Huxley, M. T. H., Ueber die Grenze zwischen Thier- u. Pflanzenreich. Deutsche med. Wchnschr. IV. 19—22.

S. a. III. 3. Fournier, Strümpell. XIX. 1. *Mikroskopie u. mikroskop. Technik.*

2) *Zoologie; vergleichende Anatomie.*

v. Bischoff, Das Gorilla-Gehirn u. die untere od. 3. Stirnwindung. Morphol. Jahrb. IV. Suppl. p. 59.

Bischoff, Th. L. W., Ueber die Zeichen der Reife der Säugethier-Eier. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Anat. Abth.) 1. p. 43.

Brandt, Alex., Ueber das Ei u. seine Bildungsstätte. Ein vergleich.-morpholog. Versuch mit Zugrundelegung des Insekten-Eies. Leipzig. Engelmann. 8. X u. 200 S. mit Taf. 7 Mk.

Breitenbach, Wilhelm, Untersuchungen an Schmetterlingsrüsseln. Arch. f. mikrosk. Anat. XV. 1. p. 8.

Cadiat, Ueber die Struktur der Leber bei den Invertebraten. Gaz. de Par. 22. p. 270.

Coyne, P., Ueber die Endigung der Nerven in den Schweissdrüsen der Pfote bei der Katze. Gaz. de Par. 22. p. 268.

Dareste, Ueber Suspension der Lebenserscheinungen beim Hühnerembryo. Gaz. de Par. 16. p. 196.

Disse, J., Die Entwicklung des mittlern Keimblattes im Hühnerei. Arch. f. mikrosk. Anat. XV. 1. p. 67.

Edgren, J. G., Ueber die Bewegungen der Iris beim Frosche. Upsala läkareförен. förhand. XIII. 3. S. 183.

Gréhant, N., Ueber die Endosmose d. Gase durch die herausgenommenen Lungen. Gaz. de Par. 15. p. 183.

Koryhutt-Daszkiewicz, Ueber die Entwicklung der Nerven aus Plasmazellen beim Frosch. Arch. f. mikrosk. Anat. XV. 1. p. 1.

Loewe, Ludwig, Zur Anatomie der Tasthaare. Arch. f. mikrosk. Anat. XV. 1. p. 41.

Mroczkowski, Ueber den Phosphorsäuregehalt im Serum beim Schaf, Kalb u. Hund. Med. Centr.-Bl. XVI. 20.

Pouchet, G., Ueber die Entwicklung des Skelettes der Knochenfische. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIV. 2. p. 140. Mars—Avril.

Pouchet, G., Ueber die Cirkulation im Chorion bei den Nagern. Gaz. de Par. 17. p. 208.

Pouchet, G., Ueber Entwicklung d. Blutelemente bei den Oviparen. Gaz. de Par. 26. p. 316.

Renaut, J., Ueber das Adamantingewebe des Ektoderma. Gaz. de Par. 20. p. 245.

Retzius, Gustaf, Zur Kenntniss des membranösen Gehörlabyrinths bei den Knorpelfischen. Nord. med. ark. X. 1. Nr. 1.

Rohon, Jos. Vict., Ueber den Ursprung des Nervus vagus bei Selachiern, mit Berücksicht. der Lobi electrici von Torpedo. (Arbeiten des zoolog. Instituts zu Wien.) Wien. Hölder. 8. 22 S. 2 Mk. 40 Pf.

Schöbl, Jos., Eigenthüml. Schleifenbildung der Blutgefässe im Gehirn u. Rückenmark der Saurier. Arch. f. mikrosk. Anat. XV. 1. p. 60.

Selenka, Emil, Zoologische Studien. 1. Befruchtung des Eies vom Toxopneustes variegatus. Leipzig. Engelmann. 4. VII u. 18 S. mit Taf. 4 Mk.

Vulpian, A., Ueber die Abstammung der schweisserregenden Nervenfasern im Ischiadicus der Katze. Gaz. de Par. 24. p. 290.

S. a. III. 3. Golgi, Strümpell, Tartuferi, Wenzel. XIV. 1. Gruber.

3) *Anatomie u. Physiologie des Menschen. — Anthropologie. — Ethnologie.*

Aeby, Chr., Die Gestalt des Bronchialbaums u. die Homologie der Lungenlappen beim Menschen. Med. Centr.-Bl. XVI. 16.

Albertoni, Pietro, Ueber die Wirkung des Pankreatins auf das Blut. Lo Sperimentale XLI. p. 596. [XXII. 6.] Giugno.

Altmann, R., Neues Corrosionsverfahren für histolog. Untersuchung. Med. Centr.-Bl. XVI. 14.

d'Arsonval, Physikalische Theorie der [...] Schwankung des Muskelstromes. Gaz. des Hôp. [...]

Astaschewsky, P., Reaktion des [...]cheis beim gesunden Menschen. Med. Centr.-Bl. [...]

v. Basch, Ueber die Regulirung der Blut[...] u. Blutvertheilung. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte [...] 24; April 4.

Baumann, E., Ueber die synthet. Pro[...] Thierkörper. Berlin. A. Hirschwald. 8. 31 S. [...]

Baxt, N., Die Verkürzung der Systolenzeit [...] den N. accelerans cordis. Arch. f. Anat. u. [...] (Phys. Abth.) 1 u. 2. p. 122.

Beigel, Hermann, Zur Entwicklungsge[...] des *Wolff*'schen Körpers beim Menschen. Med [...] Bl. XVI. 27.

Bermann, Ueber tubulöse Drüsen in den [...]drüsen. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg [...] XII. 1 u. 2. Sitz.-Ber. p. XVII.

Bizzozero, G., Geschichtliches über die [...]niss des Knochenmarkes. Wien. med. Jahrbb. II. [...]

Brown-Séquard, Ueber die Leitungswe[...] die willkürl. Bewegungen an der Hirnbasis. G[...] Par. 20. p. 243.

Brücke, Ernst, Ueber willkürliche u. k[...]hafte Bewegungen. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. W[...] Wien. 1877. Gerold's Sohn. Lex.-8. 43 S. mit [...] Holzschn. u. 4 Taf. 1 Mk. 80 Pf.

Czarda, G., Winkelmessungen an Le[...] Wien. med. Presse XIX. 17.

Dalton, John C., Ueber d. Physiolog. f. [...]marks. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 1[...] 16. p. 355. 428. 459. 487. March, April.

Delaunay, G., Ueber die Symmetrie [...] Gaz. des Hôp. 40. p. 317.

Ditlevsen, J. G., Ueber die Endigung [...]fühlsnerven in der Hornhaut. Nord. med. ark. [...] Nr. 5.

Dogiel, Alexander, Zur Kenntniss der [...] der Ureteren. Arch. f. mikrosk. Anat. XV. 1. p[...]

Fournier, Edward, Ueber Histologie u. [...]theorie. Gaz. des Hôp. 59. 60. 61.

François-Franck, Ueber den Nervus [...]lis. Gaz. des Hôp. 54. — Gaz. de Par. 19. p. [...]

Gad, J., Zur Lehre von der Fettresorption [...]siolog. Ges. in Berlin.) Arch. f. Anat. u. Phys[...] Abth.) 1 u. 2. p. 157.

Garland, G. M., Pneumono-dynamics. [...] Hurd and Houghton. 8. XI and 155 pp. — P[...] the med. Soc. of the County of Kings III. 4. p. [...]

Gerlach, L., Ueber die Anlage u. die [...]lung des elastischen Gewebes. Morphol. Ja[...] Suppl. p. 87.

Gibson, George A., Ueber den Rhy[...] Herzimpulses. Edinb. med. Journ. XXIII. [...] [Nr. 275.] May.

Golgi, Camillo, Ueber die Vertheilung [...]gung der Nerven in den Sehnen des Menschen u. [...]belthiere. Gazz. Lomb. 7. S. V. 23.

Gowers, W. R., Ueber den sogen. Facia[...]censkern. Med. Centr.-Bl. XVI. 23.

Gréhant, N., Ueber Absorption der Ko[...] durch das Blut. Gaz. des Hôp. 42.

Hammarsten, Olof, Ueber die Galle [...]schen. Upsala läkareфören. förh. XIII. 6 och [...]

Hammarsten, Olof, Ueber die Eiw[...] im Blutserum. Upsala läkareförен. förh. XIII. [...]

Hammarsten, Olof, Neuere Untersuch[...] den Magensaft. Upsala läkareförен. förh. XIII. [...]

Haro, Ueber das Ausfliessen von Milch [...] Röhren von kleinem Kaliber. Revue méd. de [...] 7. p. 193. Avril.

Helberg, Jacob, Ueber die Wirbelsäule [...]gebornen u. ihre Bezieh. zur Chorda dorsalis [...] Mag. 3. R. VIII. 5. S. 293.

Iertz, Ueber die Cirkulationseinriebtung im Sebä- Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 3. p. 366.

Ils, Wilhelm, Ueber Präparate zum Situs vis- , mit besond. Bemerkgn. über Form u. Lage der ; des Pankreas, der Nieren n. Nebennieren, sowie reibl. Beckenorgane. Arch. f. Anat. u. Physiol. . Abth.) 1. p. 53.

Iyrtl, Jos., Lehrbuch der Anatomie des Menschen. at Wien. Braumüller. Lex.-8. XVI u. 1055 S. :. 60 Pf.

ahresberichte über die Fortschritte der Anato- . Physiologie. VI. Bd. Literatur 1877. I. Abth.: mie. Leipzig. F. C. W. Vogel. gr. 8. 448 S. t.

:arl Theodor, Herzog in Bayern, Ueber den ss der Temperatur der umgebenden Luft auf die nsäureausscheidung u. die Sauerstoffaufnahme (bei Katze). Ztschr. f. Biol. XIV. 1. p. 51.

Latyschew, J., Ueber die elektr. Erregung der sth. Fasern u. über den Einfl. elektr. Ströme auf die le des Menschen. Arch. f. Psychiatrie u. Nerven- :h. VII. 2. p. 624.

Keyt, A. T., Kardiograph. u. sphygmograph. Stu- The Clinic XIV. 15; April.

Croneeker, Hugo, u. William Stirling, enesis des Tetanus der Muskeln. Arch. f. Anat. u. ol. (Phys. Abth.) 1 u. 2. p. 1.

Kurz, Edgar, *Mantegazza's* Globulimeter. Berl. Wchschr. XV. 14.

.aborde, Ueber die Säure des Magensaftes. Gaz. r. 18. p. 221.

.autenbach, B. F., Ueber respirator. Centren im nmark. Philad. med. Times VIII. p. 366. [Nr. 273.]

esser, L. v., Ueber die Vertheilung der rothen heiben im Blutstrom. Arch. f. Anat. u. Physiol. Abth.) 1 u. 2. p. 41.

.even, Zur Physiologie der Därme. Gaz. de Par. 305.

ister, Ueber den Einfl. der Stellung auf die Cir- m in den Gliedern. Bull. de l'Acad. 2. S. VII. 25. . Juin 18. — Gaz. hebd. 2. S. XV. 27.

ıeiani, Luigi, u. Augusto Tamburini, imentaluntersuchungen über die Funktionen des Ge- Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. IV. 1.

assana, F., Ueber die Funktionen des Kleinhirns. Ital. per le mal. nervose XV. 3. p. 160. Maggio.

aragliano, Dario, Ueber die Lokalisation der ngsfunktionen in der Hirnrinde (hauptsächl. klin. ı). Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. IV. 1.

'Kendrick, John G., Glykogen u. Zucker. r med. Journ. N. S. X. 4. p. 164. April.

endel, Ueber den Verlauf der Fasern des Binde- Berl. klin. Wchnschr. XV. 27. p. 402.

eyer, G. Hermann, Der Mechanismus der rsis sacro-iliaca. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Anat. 1. p. 1.

ırat u. Dastre, Ueber die Modifikationen des rucks nach der Durchschneidung u. nach der Rei- s Sympathicus. Gaz. de Par. 17. p. 208.

ıorelli, Carlo, Ueber motor. Centren in der Rindensubstanz des Gehirns. Lo Sperimentale 572. [XXII. 6.] Giugno.

ısso, Angelo, Sul polso negativo e sui rapporti espirazione addominale e toracica nell' uomo. Vincenzo Bona. 8. 68 pp.

ınk, Hermann, Mittheilungen zur Physiologie sshirnrinde. (Physiol. Ges. in Berlin.) Arch. f. . Physiol. (Phys. Abth.) 1 u. 2. p. 162.

ınbauer, W., Zur Beurtheilung der Capacität gens. Prag. med. Wchnschr. III. 14.

ıssbaum, Moritz, Ueber den Bau u. die Thä- der Drüsen. Arch. f. mikrosk. Anat. XV. 1. p. 119.

Obersteiner, Heinrich, Die motor. Leistungen der Grosshirnrinde. Wien. med. Jahrbb. II. p. 273.

Orth, Joh., Cursus der normalen Histologie zur Einführung in den Gebrauch des Mikroskopes, sowie in das prakt. Studium der Gewebelehre. Berlin. Hirschwald. 8. X u. 272 S. 7 Mk.

Ott, Isaac, Ueber die Geschwindigkeit der Cirkulation in den Arterien. Philad. med. Times VIII. p. 409. [Nr. 275.] June.

Parow, Ueber Körpermessungen.' Thür. Corr.-Bl. VII. 4. p. 70.

Pelman, Gehirnphysiologie u. Psychologie. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 713.

Pierret, Ueber die Beziehungen zwischen dem Volumen der motor. u. sensiblen Zellen der Nervencentra u. der Länge der von den Reizen zu durchlaufenden Bahnen. Gaz. de Par. 25. p. 303.

Proust, Ueber die Lokalisation im Gehirn. Gaz. hebd. 2. S. XV. 14.

Purser, J. M., Ueber Anatomie u. Physiologie der weissen Rückenmarksstränge. Dubl. Journ. LXV. p. 377. 473. [3. S. Nr. 77. 78.] May, June.

Raehlmann, E., u. L. Witkowski, Ueber das Verhalten der Pupillen während des Schlafes nebst Bemerkungen zur Innervation der Iris. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Phys. Abth.) 1 u. 2. p. 109.

Ranvier, L., Ueber die Vergoldungsmethode bei Untersuchung der Nervenendigung in den glatten Muskeln. Gaz. de Par. 21. p. 255.

Renant, J., Ueber die allgem. Anatomie des Endoarterium. Gaz. de Par. 19.

Richet, Charles, Ueber die chem. u. physiolog. Eigenschaften d. Magensaftes d. Menschen u. der Thiere. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIV. 2. p. 170. Mars—Avril.

Richet, Ch., Ueber die Säure des Magensaftes. Gaz. de Par. 14. p. 170.

Rosenthal, M., Zur Kenntniss der motor. Rindencentren des Menschenhirns. Wien. med. Presse XIX. 21—25. — Anzeiger d. Ges. d. Aerzte in Wien 27; Mai 2.

Ross, James, Ueber Struktur u. Funktionen des Nervensystems. Med. Times and Gaz. June 1.

Roth, Emanuel, Ueber die körperl. Grundlage der Temperamente. Berl. klin. Wchnschr. XV. 22. 25. 26. p. 324. 371. 388.

Roux, Wilh., Ueber die Verzweigungen der Blutgefässe. Inaug.-Diss. Jena. Fischer. 8. 64 S. mit 1 Taf. 1 Mk. 50 Pf.

Roy, Ch. S., u. Graham Brown, Ueber Messung des Blutdrucks in den kleinsten Arterien, Venen u. Capillaren. (Physiol. Ges. in Berlin.) Arch. f. Anat. u. Physiol. (Phys. Abth.) 1 u. 2. p. 158.

Ruge, Georg, Entwicklungsvorgänge an der Muskulatur des menschlichen Fusses. Morphol. Jahrb. IV. Suppl. p. 117.

Rumpf, Th., Ueber die Einwirkung der Centralorgane auf die Erregbarkeit der motor. Nerven. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 567.

Sanderson, J. Burdon, Ueber die physiolog. Forschung in Bezug auf die Blutbewegung. Brit. med. Journ. June 29.

Schiefferdecker, P., a) Ueber eine neue Doppelfärbung. — b) Ueber eine neue Färbungsmethode des Centralnervensystems. Arch. f. mikrosk. Anat. XV. 1. p. 30.

Schleicher, W., Ueber den Theilungsprocess der Knorpelzellen. Med. Centr.-Bl. XVI. 23.

Schnopfhagen, Franz, Beiträge zur Anatomie des Sehhügels u. dessen nächster Umgebung. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien 1877. Gerold's Sohn. Lex.-8. 12 S. mit Tafeln. 90 Pf.

Seegen, J., Ueber das Vorkommen von Zucker im Harne bei Gesunden. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 13.

Simon, Oscar, Ueber die Gestalt der Weber'-schen Empfindungskreise. (Physiol. Ges. in Berlin.) Arch. f. Anat. u. Physiol. (Phys. Abth.) 1 u. 2. p. 161.

Stefani, A., Ueber die Funktionen des Kleinhirns. Arch. Ital. per le mal. nervose XV. 4. p. 265. Luglio.

Stilling, B., Neue Untersuchungen über den Bau des kleinen Gehirns des Menschen. 3. Bd. Unters. über den Bau des Bergs u. der vordern Oberlappen, sowie üb. die Organisation der centralen weissen Marksubstanz des Cerebelium u. ihrer grauen Kerne u. über die centralen Ursprungsstätten u. Bahnen der Kleinhirnschenkel, nämlich der Binde-Arme, Brücken-Arme u. der strickförm. Körper. Mit Atlas. (5. Lief. — Schluss.) Kassel. Fischer. 4. IX—XVIII. LXXVIII S. u. S. 329—360. Mit Atlas. 2. Hälfte. 13 Taf. 42 Mk.

Stilling, J., Ueber eine neue Ursprungsstelle der Sehnerven. Med. Centr.-Bl. XVI. 22.

Stricker, S., Untersuch. über das Ortsbewusstsein u. dessen Bezieh. zu der Raumvorstellung. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien 1877. Gerold's Sohn. Lex.-8. 23 S. 40 Pf.

Strümpell, Ludw., Die Geisteskräfte der Menschen verglichen mit denen der Thiere. Ein Bedenken gegen *Darwin's* Ansicht über dens. Gegenstand. Leipzig. Veit u. Comp. 8. 64 S. 1 Mk. 60 Pf.

Tartuferi, Ferruccio, Ueber den feinern Bau der Eminentiae bigeminae bei Menschen u. Säugethieren. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. IV. 1. p. 52.

Thudichum, J. L. W., Ueber die angebl. Gegenwart von Sulphocyaniden im Harn. Med. Times and Gaz. April 6.

Tschirjew, S., Zur Physiologie der motor. Nervenplatte. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Phys. Abth.) 1 u. 2. p. 137.

Untersuchungen aus dem physiolog. Institute der Universität Heidelberg, herausgeg. von Dr. *W. Kühne*. Bd. I. 4. Heft. Heidelberg. C. Winter. gr. 8. S. 327—486 mit 6 Tafeln. (Inhalt: *Krukenberg, C. Fr. W.*, Versuche zur vergleichenden Physiologie der Verdauung, mit besond. Berücksichtigung der Verhältnisse bei den Fischen. S. 327. — *Kühne, W.*, Ueber lichtbeständige Farben der Netzhaut. S. 341. — *Ewald, A.*, u. *W. Kühne*, Untersuchungen über den Sehpurpur (Schluss). S. 370. — *Langley, J. N.*, Bemerkungen über den Nachweis von Enzymen in der Unterkieferdrüse des Kaninchens. S. 471. — *Derselbe*, Zur Physiologie der Speichelabsonderung. S. 476.) 8 Mk. 80 Pf.

Valentin, G., Zur höhern Gewebelehre. Arch. f. mikrosk. Anat. XV. 1. p. 97.

Voit, Carl, Ueber die Wirkung der Temperatur der umgebenden Luft auf die Zersetzungen im Organismus der Warmblüter. Ztschr. f. Biol. XIV. 1. p. 57.

Vulpian, Ueber den Ursprung der Chorda tympani. Gaz. de Par. 19. p. 231.

Vulpian, Ueber die Wirkung des Nervensystems auf die Schweissdrüsen. Gaz. de Par. 23.

Welcker, Hermann, Die Einwanderung der Bicepssehne in das Schultergelenk. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Anat. Abth.) 1. p. 20.

Wendt, Ueber den Ursprung der Gallenwege. Med. Centr.-Bl. XVI. 15.

Wenzel, E., Atlas der Gewebelehre des Menschen u. der höhern Thiere. (In ca. 8 Heften.) Dresden. Meinhold u. Söhne. 8. 1. Heft. 32 S. mit 8 Taf. 2 Mk.

Wight, J. S., Ueber das Wachsthum des Schädels mit Bezug auf den Gesichtswinkel. Proceed. of the med. Soc. of the County of Kings III. 3. p. 73. May.

Wiskemann, Max, Zur Untersuchung des Hämoglobingehaltes des menschlichen Blutes. Berl. klin. Wchnschr. XV. 22.

Wundt, Wilh., Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 4. Aufl. Stuttgart. Enke. 8. XII u. 851 S. mit 170 eingedr. Holzschn. 16 Mk.

Zeller, Albert, Die Abscheidung des [illegible] schwefels. Natrons in den Drüsen. Virchow's [illegible] LXXIII. 2. p. 257.

Ziegler, Ueber Proliferation, Metaplasie u. [illegible]sorption der Knochen. Verh. d. phys.-med. Ges. Würzburg. N. F. XII. 1 u. 2. Sitz.-Ber. p. XV.

S. a. III. 2. *Entwicklungsgeschichte*, Coyne, G[illegible]hant, Pouchet, Vulpian. V. 2. *über die phys[illegible] Wirkung einzelner Arzneikörper*; 3. Cadiat. VII. Re[illegible] VIII. 2. a. *Ueber die Funktionen d. Gehirns u. Rü[illegible]marks nach path. Beobachtungen*. XII. 1. Rieding[illegible] 8. Busch, Schwartz; 10. Heath. XIX. 1. *Ja[illegible]bericht*.

Ueber die Anatomie u. Physiologie der weibl. [illegible]organe, des Seh- u. Gehörorgans, des Zahnsystems [illegible] X., XIII., XIV. 1., XV.

4) *Missbildungen und angeborne Bildungsvarietäten.*

Boncour, Paul, Entwicklungshemmung; [illegible]uterine Amputationen. Bull. de la Soc. anat. 4. [illegible] p. 613. Oct.—Déc. 1877.

Conrad, a) Angeborner Nabelschnurbruch. — [illegible] Fall von Riesenwuchs b. einem Neugebornen. Schw[illegible] Corr.-Bl. VIII. 7. p. 206. 207.

Delmas, Anomalie d. Os cuneiforme primum. [illegible] de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIV. p. 19[illegible] [illegible]—Avril.

Féré, Ch., Schädeldeformität b. Entwicklungshemmung d. einen Seitenwandbeins. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 605. Oct.—Déc. 1877.

Flesch, Ueber Schädel mit anomaler [illegible] Atlanto-Occipital-Gelenkes. Verh. d. physik.-med. G[illegible] in Würzburg N. F. XII. 1. u. 2. Sitz.-Ber. p. XV.

Foà, Pio, Seltene Deformität d. Rücken[illegible] Riv. sperimentale di freniatria e di med. leg. [illegible] p. 29.

Hayden, Angeb. Atrophie u. Bildungshemmung [illegible] rechten obern Extremität. Dubl. Journ. LXV. p. [illegible] [3. S. Nr. 77.] May.

Hubbard, T. Wells, Fall von Anencephal[illegible] Brit. med. Journ. May 25. p. 752.

Leichtenstern, Ueber d. Vorkommen u. d. B[illegible]deutung supernumerarer (accessor.) Brüste u. Brustwarzen. Virchow's Arch. LXXIII. 2. p. 222.

Post, George E., Angeborne Missbildung [illegible] Extremität. New York med. Record XIII. 21. p. [illegible] May.

Sneddon, Wm., Ueber abnorme Anzahl d. Brustwarzen. Glasgow med. Journ. N. S. X. 3. p. 120. [illegible]

Thiry, Angeb. Anomalie d. Penis. Presse [illegible] XXX. 24.

Vance, Reuben, A., Spiralfalten u. [illegible] ähnl. Vorsprünge an der Schleimhaut d. Rectum. [illegible] med. and surg. Reporter XXXVIII 11. p. 203. March.

S. a. VIII. 4. Archer. IX. Ahlfeld, [illegible] *Bildungsfehler der weibl. Genitalien*. XI. Hirschsprung. XII. 1. Kelley; 2. Dannien, G[illegible]boek, Menzel; 4. *Angeborne Trennungen u. Ver[illegible]sungen*, Fritzsche; 6. Hirschsprung, Hütt[illegible]brenner; 10. Camus. XIII. Klein. XIV. 1. Pa[illegible]

IV. Hygieine; Diätetik; Sanitätspolizei.

Prüfung der Nahrungsmittel u. Verfälschungen derselben; Desinfektion.

Alkohol, Diskussion über. d. hygiein. Be[illegible]gen desselben. Dubl. Journ. LXV. p. 360. [3 S. [illegible] April.

Aimén, Aug., Analyse d. Fleisches einiger Fische. ra Acta reg. Soc. scient. Upsala. 1877. Nord. med. . XI. 1. Nr. 6. S. 13. (s. Jahrbb. CLXXVIII. p. 223.)

Baumblatt, Zur Gewerbshygieine (Filzfabrika-i). Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 18.

Banpolisei, Verhandlungen über solche in der tsch. Ges. f. öff. Geshpfl. Vjhrschr. f. ger. Med. F. XXVIII. p. 331.

Bergeron, Georges, Ueber Irrigation mit leussenwässern in Gennevillers, mit Bezug auf dast vorgekommene Typhusfälle. Ann. d'Hyg. 2. S. X. p. 472. Mai.

Börner, Paul, Die öffentl. Gesundheitspflege im schen Reichstage. Deutsche med. Wchnschr. IV. 18.

Borch, G., Ueber die Milchversorgung von Kopen-n. Ugeskr. f. Läger 3. R. XXV. 10.

Bouchardat, Ueber d. Fleischverkauf in Rückt auf d. Milzbrandkrankheiten. Ann. d'Hyg. 2. S. IX. p. 442. Mai.

Bresgen, Herm., Der Feldzug gegen die Lebensteifälscher ohne amtliche Controle-Stationen unter d. sort d. Reichsgesundheitsamtes eine harmlose Don xoterie. Trier. Lintz. 8. 15 S. 50 Pf.

Carpenter, Alfred, Ueber alkohol. Getränke Nahrungsmittel, Heilmittel u. Gift. Brit. med. Journ. 18.

Drury, A. G., Ueber Ausbildung d. phys. Kraft. Clinic XIV. 16; April.

Ehrle, Carl, Ueber d. Geschichte d. Gesundheitsge im Alterthume. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. l. p. 209.

Elsner, Fritz, Untersuchungen von Lebensmitu. Verbrauchsgegenständen, zugleich als Beitrag zur e d. Lebensmittelverfälschungen. Berlin. Springer. 0 8. 80 Pf.

Entwurf eines Gesetzes, betr. d. Verkehr mit Nahsmitteln, Genussmitteln u. Gebrauchsgegenständen, t Motiven, wie ders. vom Bundesrathe dem Reichsvorgelegt worden ist. (Extra-Beilage d. Veröff. d. eutsch. Gesh.-Amtes.) Berlin. Norddeutsche Buchkerei. 8. 154 S. 1 Mk. 60 Pf. Vgl. a. Deutsche Wchnschr. 18. 19. p 237. 250. [Med.-Beamten-Ztg.]

Erismann, Friedrich, Gesundheitslehre f. ildete aller Stände. München. M. Rieger'sche Uniitätsbuchhdlg. 8. X u. 428 S. 3 Mk.

Falk, Zur Trinkwasser-Untersuchung. [Deutsche schr. f. öff. Geshpfl. X. 2. p. 284.

Fergus, Andrew, Ueber Abtrittsanlagen. Edinb. Journ. XXIII. p. 990. 1103. [Nr. 275. 276.] May,

Flüsse, Verunreinigung derselben. Bayr. ärztl. l.-Bl. XXV. 20.

Garney, Ueber Cacao. L'Union 67.

Grahn, E., Wasserverbrauch amerikan. Städte. -Bl. d. niederrh. Ver. f. öff. Geshpfl. VII. 4. 5. 6.

Heckenast, Wilh., Desinfektionsmittel, um räume, Krankensäle, Stallungen, Transportmittel, enkammern, Schlachtfelder u. s. w. zu desinficiren. . Hartleben. 8. IV u. 184 S. 2 Mk.

Hermann, Jos., Gesundheitslehre d. physischen, gen u. socialen Lebens. Berlin. Grieben. 8. VIII I S. 3 Mk.

Herwig, R., Ueber Hygieine an Bord von Auswerschiffen. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 261.

Hesse, W., a) Zur Schul-, Fabrik- u. Wohnungsine; b) Beitrag zur Grubenhygieine. Deutsche chr. f. öff. Geshpfl. X. 2. p. 265.

Hunt, E. M., Ueber öffentliches Sanitätswesen. act. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 385.

Hinrel, A., Ueber d. Bürstenfabrikation in d. Maison le zu Gaillon. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 445. Mai.

Janohy, Ar., Ueber Ventilationsformeln. Ztschr. f. Biol. XIV. 1. p. 1.

Jenkin, Fleeming, Ueber Sanitäts-Inspektion von Wohnhäusern. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 865. [Nr. 274.] April.

Katscher, Leopold, Hygieia, eine ideale Gesundheitsstadt. Wien. med. Presse XIX. 10. p. 305.

Kiehs, Ueber ein Verfahren zur Conservirung d. Milch, vorzugsweise f. d. Ernährung kleiner Kinder. Prag. med. Wchnschr. III. 22.

Knapp, Brod u. Brodbereitung. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. X. 2. p. 288.

Koch, K., Der Erziehungswerth d. Schulspiele. Gesundheit III. 18.

Kratschmer, Ueber organ. Substanzen im Trinkwasser. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 14. 15. 18. 19. 20.

Lebensmittel, polizeil. Beaufsichtigung. Aerztl. Mittheil. aus Baden XXXII. 8.

Macario, M., Hygiein. Briefe. Gazz. Lomb. 7. S. V. 21. 22. 24.

Müller, Al., Ueber Heizung u. Ventilation in den städt. Schulen Berlins. (Verh. d. deutsch. Ges. f. öff. Geshpfl.) Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 2. p. 340.

Petit, A. J., Cacao als Nahrung. Gaz. des Hôp. 60.

Phihbs, R. Featherstone, Alkohol als Nahrungsmittel. Brit. med. Journ. June 22. p. 894.

Popper, M., Prag in seinen Bezieh. zur öffentl. Gesundheitspflege. Prag. Vjhrschr. CXXXVIII. [XXXV. 2.] auss. Beilage p. 1.

Reclam, C., Gutachten über Einwirk. einer Düngergrube. Gesundheit III. 18.

Reichsgesundheitsamt, Vorlagen dess. a) Aufgaben u. Ziele d. Reichsgesundheitsamtes. — b) Verkehr mit Nahrungsmitteln. — c) Leichenschau. — d) Abwehr u. Unterdrückung von Viehseuchen. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. X. 3. p. 385. flg.

Richardson, Joseph G., Ueber den weissen Beleg der Ziegelsteine der Wohnhäuser. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. p. 289. April 13. Vgl. a. d. Bemerkungen von *Wm. Trautwine* l. c. p. 287.

Schmid, Werner, Anleitung zu sanitar.- u. polizeil.-chem. Untersuchungen. Zürich. Schulthess. 8. IV u. 192 S. mit 57 eingedr. Holzschn. 4 Mk.

Schülke, Sanitäre Maassnahmen in Duisburg nach d. Ueberschwemmung von 1876. Corr.-Bl. d. niederrh. Ver. f. öff. Geshpfl. VII. 4. 5. 6. p. 53. April—Juni.

Seguin, E., Ueber Beeinflussung der Erziehung durch den Arzt. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 357. 1877.

Uffelmann, Julius, Darstellung des auf d. Gebiete d. öffentl. Gesundheitspflege in ausserdeutschen Ländern bis jetzt Geleisteten, nebst einer vergleich. Darstellung des in Deutschland Geleisteten. Berlin. G. Reimer. gr. 8. VIII u. 644 S. 10 Mk.

Verhandlungen u. Mittheilungen d. Ver. f. öff. Gesundheitspflege in Magdeburg. 6. Hft. Sitz.-Ber. aus d. J. 1877. Magdeburg. Faber. 8. IV u. 118 S. 2 Mk. 50 Pf.

Vogler, Ueber Luftverderbniss u. deren Ermittelung. Schaffhausen. Schoch. 4. 19 S. m. Taf. 1 Mk. 35 Pf.

Vogt, Adolph, Ueber Lebensmittel-Polizei. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 9.

Wasserleitung, Canalisation u. Rieselfelder von Danzig. 2. Aufl. Danzig. Kafemann. 8. 16 S. mit Plan. 1 Mk. 50 Pf.

Wiel, Josef, Diätet. Kochbuch f. Gesunde u. Kranke mit besond. Rücksicht auf d. Tisch f. Magenkranke. 4. Aufl. Freiburg i. Br. Wagner'sche Buchhdlg. 8. XVIII u. 280 S. 4 Mk. 80 Pf.

Zander, Das Trinkwasser d. Landkreises Aachen. Corr.-Bl. d. niederrh. Ver. f. öff. Geshpfl. VII. 4. 5. 6. p. 63. April—Juni.

S. a. I. Binz, Hiller. V. 1. Poleck; 2. Guhler. VI. Amsler. VIII. 5. Kühn, Lagneau. XIV. 1. Cassells. XVII. 1. Nowak. XIX. 2. *Gewerbekrankheiten.*

V. Pharmakologie.

1) *Allgemeines.*

Buchheim, Rud., Lehrbuch der Arzneimittellehre. 3. Aufl. 3. (Schluss-) Lfrg. Leipzig. Voss. 8. XVI u. S. 353—618. 2 Mk.

Luerssen, Chstn., Med.-pharmaceutische Botanik. Mit eingedr. Holzschn. Leipzig. Hässel. 8. Lfrg. 3—5. S. 161—400.

Poleck, Die deutsche Pharmacie u. ihre Beziehungen zur gerichtl. Chemie u. öffentl. Gesundheitspflege. Deutsche med. Wchnschr. VI. 26. p. 337. 27. p. 350. [Med. Beamten-Ztg. 13. 14.]

S. a. XVII. 1. Mair. XIX. 3. *allgemeine Heilmethoden.*

2) *Einzelne Arzneimittel.*

Ashhurst, Samuel, Geschmackloses Antiperiodicum. Amer. Journ. N. S. CL. p. 579. April.

Batterbury, R. L., Milch als Vehikel f. Chinin. Brit. med. Journ. June 29. p. 933.

Bert, Paul, Ueber Anästhesie durch Stickstoffprotoxyd. Gaz. de Par. 21. p. 257.

Bochefontaine u. Cypriano de Freitas, Ueber d. physiol. u. antiperiod. Wirkung d. Pao-Pereira (Geissospermum Vellosii). Gaz. de Par. 16. 17.

Bochefontaine u. Tiryakian, Ueber die physiolog. u. therap. Eigenschaften d. Coniin. Gaz. de Par. 24. p. 291.

Boettger, Ueber den Missbrauch d. Bromkalium. Allgem. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 3. p. 329.

Bouchut, E., Ueber Bleispuren zeigendes Bismuthum subnitricum. Bull. de Thér. XCIV. p. 315. Avril 15.

Brechemin, Louis, Ueber physiol. u. therap. Wirkung d. Ammoniumbromid. Philad. med. Times VIII. p. 296. [Nr. 270.] March 30.

Bull, Wm. T., Thymol als Antisepticum. New York med. Record. XIII. 15. p. 299. April.

Cavazzani, Guido, Ueber d. Wirkung d. Atropin, bes. auf die Cirkulation. Ann. univers. Vol. 243. p. 324. Aprile.

Chauel, Ueber die Wirkung der Kupfersalze nach Einführung in d. Magen u. nach subcut. Injektion. Revue méd. de l'Est. IX. 8. p. 231. Avril.

Chirone, Vincenzo, Ueber Salicylsäure u. Salicylate. Lo Sperimentale XLI. p. 569. [XXII. 6.] Giugno.

Collan, J., Ueber Coca. Finska läkaresällsk. handl. XX. 2. S. 249.

Da Silva Lima, J. F., Ueber d. Abstammung d. Ararobapulvers. Journ. de Thér. V. 10. p. 362. Mai.

Desmarres, A., Ueber therapent. Anwend. d. Gelseminm sempervirens. L'Union 55.

Duckworth, Dyce, Ueber Räucherungen mit Salpeterpapier zur Beförderung d. Expektoration. Practitioner XX. 5. p. 321. May.

Eade, Peter, Ueber med. Anwend. d. Carbolsäure. Lancet I. 26; June.

Fayrer, Joseph, Ueber die Baelfrucht u. ihre therap. Anwendung. Med. Times and Gaz. June 8. 15.

Fleischmann, F., Ueber einige Wirkungen des Terpentinöls. Verh. d. physik.-med. Ges. in Würzburg N. F. XII. 1 u. 2. p. 111.

Fothergill, J. Milner, Ueber d. Antagonismus zwischen Aconit u. Digitalis. Brit. med. Journ. May 4. (Beilage.)

Gardner, Robert W., Ueber Zinkhypophosphid. New York med. Record XIII. 18. p. 356. May.

Goolden, H. R., Ueber schwefels. Mangan. Lancet I. 24; June p. 882.

Gubler, Ueber d. hygiein. u. therap. Eigenschaften d. Mais, mit Bezug auf die Arbeit von *Fua* Bull. de l'Acad. 2. S. VII. p. 344. 365. April 9. 16.

Hallopeau, H., Du mercure. Action physiologique et thérapeutique. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. 275 pp. 5 Frcs.

Högyes, Andreas, Zur physiol. Wirkung: a) d. Bestandtheile d. Capsicum annuum; b) d. dithio-cyans. Kalium u. Aethyl. Arch. f. experim. Path. u. Pharmak. IX. 1 u. 2. p. 117.

Hölder, H. von, Balsamum antarthriticum Indicum. Berl. klin. Wchnschr. XV. 26.

Hofbauer, Philipp, Ueber d. Einfluss verdünnter Säuren auf Blutkreislauf u. Temperatur. Verh. d. physik.-med. Gesellsch. in Würzburg N. F. XII. 1 u. 2. p. 125.

Holmes u. Gerrard, Ueber Duboisia myoporoides u. ihr Alkaloid. Bull. de Thér. XCIV. p. 366. Avril 30.

Hents, J. A., Ueber therap. Anwendung d. Salicylsäure. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 18. p. 357. May.

Hwass, Thorbjörn, Ueber Rhabarber. Upsala läkarefören. förh. XIII. 8. S. 609.

Jencken, Ferdinand E., Schiessbaumwolle als Desinfektionsmittel. Med. Times and Gaz. May 11. p. 518.

Ingals, E. Fletcher, Ueber d. Gefahren d. hypodermat. Morphiuminjektionen. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 5. p. 491. May.

Jochheim, Subcutane Chloroforminjektionen als schmerzstillendes Mittel u. als Ersatz f. Morphiuminjektionen. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 12.

Jolyet, Ueber die Wirkung d. schwefels. Magnesia auf die Herzschläge. Gaz. de Par. 16. p. 197.

Köhler, Hermann, Ueber d. Wirkung d. äther. Oele: d. Rosmarins u. d. Senfs. Med. Centr.-Bl. XVI. 23. 24. 25.

Lailler, A., Ueber Bereitung u. Anwend. d. Coll. iod. cantharid. Journ. de Thér. V. 9. p. 321. Mai.

Levy, Frits, Ueber Salicylsäure. Ugeskr. f. Läger 3. XXVI. 1.

Lewin, Ludwig, Ueber d. prakt. Verwerthung d. Thymol. Deutsche med. Wchnschr. IV. 15.

Louvet-Lamare, Nutzen der Tinct. Droserae gegen Keuchhusten. Journ. de Thér. V. 10. p. 364. Mai.

Martin, Stanislas, Verfälschung d. Lykopodium. Bull. de Thér. XCIV. p. 410. Mai 15.

Massey, G. Betton, Geschwüre nach subcutaner Injektion von Chloralhydrat. Philad. med. Times VIII. p. 368. [Nr. 273.] May.

Massini, Ueber Radix Gelsemii. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 12. p. 368.

McKendrick, J. G., Ueber die physiolog. Wirkung des Chinolin u. Pyridin u. ihrer Composita. Brit. med. Journ. May 4. (Beilage.)

McMeehan, J. C., Ueber Anwendung d. Cinchonidinsulphat bei akuter Bright'scher Krankheit u. Wechselfieber. The Clinic XIV. 22. p. 253. May.

Möllendorff, Sublimatbäder in Zinkwannen. Deutsche med. Wchnschr. IV. 21.

Moleschott, Jacob, Ueber d. Heilwirkungen d. Jodoform. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 24. 25. 26.

Murray, J. Monro, Ueber d. physiolog. u. therap. Wirkung d. Aconitin. Philad. med. Times VIII. p. 330. [Nr. 272.] April; p. 364. [Nr. 273.]; p. 388. [Nr. 274.] May.

Newton, William K., Ueber d. andern Cinchona-Basen, verglichen mit d. Chinin. New York med. Record XIII. 14. p. 266. April.

Packard, John H., Ueber primäre Anästhesie durch Schwefeläther. Amer. Journ. N. S. CL. p. 452. April.

›erret, Neue Methode der Bereitung von Pepsin. de Thér. XCIV. p. 264. Mars 30.

›etit, A., Ueber China u. deren Alkaloide. Journ. ér. V. 8. p. 300. Avril.

›eton u. Laborde, Ueber d. Wirkung d. Mutter-, besonders auf die Muskelhaut der Gefässe. Gaz. óp. 44.

›etrina, Theodor, Ueber Pulsverlangsamung n. thmie nach kleinen Dosen von Pilocarpinum muriati- Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 4. p. 416.

›hilipeaux, Ueber die physiolog. Wirkung der rsalze. Gaz. de Par. 20. p. 246.

›icard u. Rebatel, Ueber die Wirkung der Mor-salze auf das Herz. Gaz. de Par. 20. p. 246.

lamsden, W. Thurmand, Ueber die Wirkung elleri auf den Harn. Brit. med. Journ. April 13. l.

leguard, Jules, Ueber gleichzeit. Anwend. des mchlorür u. d. Kalkphosphat. Gaz. des Hôp. 45. Union 45.

legnault, J., n. G. Hayem, Klin. Studien über Wirkung des Ferro-Cyankalium. Bull. de Thér. '. p. 241. Mars 30.

ley, H., Ueber den Ursprung des Araroba-Pulvers. . de Thér. V. 12. p. 445. Juin.

linger, Sydney, u. Wm. Murrell, Ueber Gel-m sempervireus. Lancet I. 24. 25; June.

ialisbury, J. H., Arsenik im Bismuthum subnitri- Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 6. l. June.

ichmitz, A., Der Weingeist als Heilmittel. Prag. Wehnschr. III. 25. 26.

chönfeldt, J. E., Ueber die arzneil. Anwend. dpräparate. Virchow's Arch. LXXIII. 2. p. 301.

tille, G., Zur Anwendung des Bromkalium. Me-llieu XXIII. 4. p. 162.

trychuos pseudoquinia. Philad. med. Times p. 298. [Nr. 270.] March 30.

'auret, Ueber Pelletieriu, Alkaloid d. Granat-Bull. de Thér. XCIV. p. 455. Mai 30.

'horowgood, John C., Ueber Anwendung des silbers bei einigen Entzündungen. Practitioner XX. 6. May.

Jrtel, Subcut. Injektionen von Chloralhydrat als otikum. Allgem. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 2. 3.

'ulpian, A., Ueber die Wirkung d. Anästhetika Respirationscentrum u. d. Herzganglien. Gaz. de 4. p. 290.

Vulfsberg, N., Pharmakolog. Notizen: a) Chlo-l. — b) Solutio chloreti ferrici spirituosa. — c) Höl-upillea. — d) Quecksilbermittel bei Syphilis. — ia jaborandi n. Pilocarpinum muriaticum. Norsk l. R. VIII. 4. S. 253.

. a. II. Kuntze, de Lanessan. IV. Carpenter. lall, Brooks, Caner, Gilsan. VIII. 2. a. geu; 2. c. Drummond, Ortille, Stewart; louehut, Da Costa, Forbes, Greenfield, out, Seil; 3. d. O'Neill; 3. e. Burdel, enne, Macchiavelli, Roberts, Rokitans-f. Baela; 4. Bramwell, Holden; 5. Ca-Hardy, Palmer; 6. Fritzinger, Hall, ika, Jailand; 9. *Arzneiexantheme*, Farr, ming, Hallin, Kapesi, Neumann, Steele, 10. Caspary, Mandelbaum; 11. Bröking, f. IX. Gatti, Sloan. X. Baudon, Felsen-, Field, Image, Massmann, Prechow-Schanta, White. XI. Zielewiez. XII. 2. iar; 3. Pring; 4. Larsen; 6. Seil; 9. Dufau, uton. XIII. Königshöfer, Vidor. XVI. Du-Trubert. XIX. 2. Weber.

3) *Elektrotherapie.*

adiat, Ueber die Wirkung der Elektricität auf d. Muskeln u. die mit Bewegung begabten Elemente. Gaz. de Par. 22. p. 270.

Eulenburg, Albert, Ueber Metallotherapie. Deutsche med. Wchnschr. IV. 26.

Gualta, R., Ueber die Metallotherapie u. ihre Anwendung bei Krankheiten der Kinder. Lo Sperimentale XLI. p. 400. [XXXII. 4.] Aprile. Uebersicht der neuern Arbeiten, namentlich von *Charcot* u. *Bouchut.*

Hedinger, Neue Batterie für Galvanokaustik. Deutsche med. Wchnschr. IV. 22.

Heinze, Die therapent. Anwend. d. Galvanokaustik b. Krankheiten d. Rachens u. des Kehlkopfs. Thür. Corr.-Bl. VII. 6. p. 114.

von Hesse, Schnelle Heilung von Enuresis nocturna mittels Elektricität. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 25.

Onimus, Ueber d. Einfluss d. Richtung d. continuirlichen Ströme. Gaz. de Par. 21. p. 256. — Gaz. des Hôp. 59. p. 468.

Smith, Walter G., Ueber die Principien d. Elektrotherapie. Dubl. Journ. LXV. p. 289. [3. S. Nr. 76.] April.

Teissier, L. J., De la valeur thérapeutique des courants continus. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. 176 pp. avec figg. intercalées dans le texte. 3 Frcs. 50 Ctmes.

Teuffel, Zur Galvanokaustik. Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. 7.

Voltolini, Rudolph, Neue galvan. Batterie u. neue galvanokaust. Instrumente. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 22.

S. a. I. Beetz, Stricker. VIII. 2. b. Bailly, Charcot, Maragliano, Remak, Vigouroux; 2. c. Rockwell; 2. d. Kerez; 4. Dujardin. X. Given, Weiponer. XI. Kemble. XIV. 1. Hartmann. XVI. Newth. XIX. 3. Beuehut.

VI. Balneologie; Hydrologie; Milch-, Molken-, Kumyss-, Trauben-, klimatische Kurorte.

Almén, Aug., Untersuch. d. Eisenwassers von Karlstadt. Upsala läkarefören. förh. XIII. 3. S. 234. — Untersuch. d. Wassers von Loka. Ibid. 4; S. 249. — Vergleich zwischen natürl. u. künstl. Mineralwässern. Ibid. 5; S. 331.

Alter, Hermann, Ueber d. Mineralquellen u. Schlammbäder in Pystjan. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 17. 18. 19.

Amsler, C., Ueber d. Bedeutung d. Kalks in Trinkn. Mineralwässern. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 13.

Apollinaris-Wasser. L'Union 41. p. 528.

Berzieri, Lorenzo, Ueber d. Schwefelwässer von Tabiano. Gazz. Lomb. 7. S. V. 16. 18. 19. 20.

Bonillard, Ueber d. partielle Entschwefelung d. Thermalwässer d. Militärhospitals zu Amélie-les-Bains u. d. Mittel dagegen. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIV. p. 196. Mars—April.

Delhaes, Geo., Die Thermen u. Moorbäder zu Teplitz-Schönau (Böhmen) in ihren physiol. u. therapeut. Wirkungen. 3. Aufl. Prag. Dominicus. 8. 84 S. 2 Mk.

Dengler, P., Der 6. schles. Bädertag u. seine Verhandlungen am 6. Dec. 1877, nebst dem med. Generalberichte u. d. statist. Verwaltungsberichte über d. schles. Bäder f. d. Saison 1877. Reinerz. Selbstverl. d. schles. Bädertags. 8. 76 S.

Durand-Fardel, Ueber Indikationen d. Mineralwässer b. chron. Krankheiten u. ihre therap. Wirkungen. Bull. de Thér. XCIV. p. 385. 437. 489. Mai 15. 30; Juin 15.

Faber, C., Ueber klimat. Kurorte in Australasien, Südafrika u. Südamerika. Practitioner XX. 5. p. 346. May.

Faye, F. C., a) Schwefelbad Eilsen. — b) Soolbad Nauheim. Norsk Mag. 3. R. VIII. 5. S. 313. 321.

Fleckles, Leopold, Die Kurzeit in Carlsbad im J. 1877, mit Rücksicht auf d. Casuistik d. chron. Krankheiten, die sich für den Thermalgebrauch in Carlsbad eignen. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 15.

Flemming, Ueber einen besondern Verzug warmer Sandbäder. Berl. klin. Wchnschr. XV. 27.

Frey, A., Ueber die Anwendung des farbigen Lichtes in d. Balneotherapie. Aerztl. Mittheil. aus Baden XXXII. 12.

Fromm, Ueber d. Bedeutung u. d. Gebrauch d. Seebäder, mit besonderer Rücksicht auf d. Nordseebad Norderney u. die in den letzten 10 J. daselbst erzielten Heilresultate. Norden u. Norderney. Herm. Braams. 8. VIII u. 103 S. 1 Mk. 50 Pf.

Garrigon, Ueber d. Gegenwart von Quecksilber in d. Felsenquelle von St. Nectaire le Haut. Bull. de l'Acad. 2. S. VII. p. 401. Avril 23.

Germonik, Ludw., Kurort Veldes, das krain. Gräfenberg. 2. Aufl. Wien. Braumüller. 8. VI u. 139 S. 2 Mk.

Gillebert d'Hercourt, Parallele zwischen d. Schwefelwässern von Enghien u. denen in d. Pyrenäen in Bezug auf Schwefelgehalt, Temperatur u. Höhe. Arch. gén. 7. S. I. 1. p. 570. Mai.

Glax, Julius, Rohitsch-Sauerbrunnen während d. Kurzeit 1877. Pester med.-chir. Presse XIV. 16—20.

Haffter, E., Ueber die Sulzbrunner Jodquelle (Kemptener Wasser). Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 7. 8.

Hasenfeld, Eman., Der Kurort Szliács nächst Neusohl in Ungarn in topogr., histor., physikal.-chem. Hinsicht, seine physiol. u. therap. Wirkungen. 3. Aufl. Wien. Braumüller. 8. VIII u. 165 S. mit Ansichten u. Taf. 2 Mk. 60 Pf.

Helm, J. C., Ueber d. Mineralquellen in Laurvig. Norsk. Mag. 3. R. VIII. 5. S. 303.

Jacob, Therapeut. Indikationen des schwefels. Eisenoxydul enthaltenden Moorbades. Berl. klin. Wochenschr. XV. 18.

Liebig, G. v., Ueber Puls u. Körpertemperatur im lauen Bade. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 23. 24.

Mangeld, Zum Gebrauche d. Säuerlinge b. Tuberkulose. Pester med.-chir. Presse XIV. 24.

Mineralwässer, Anwendung bei Verwundeten. L'Union 60.

Münzel, E., Zur Casuistik d. Wirkung d. Thermen von Neuenahr bei chron. Blasenleiden. Deutsche med. Wchnschr. IV. 25. 26.

Pepper, William, Ueber d. Kumyss, dessen Bereitung u. therapeut. Werth. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 22. p. 432. June.

Poggiale, Bericht über Mineralwässer: Sevignac-Meyracq (Basses-Pyrénées); Carsalade (Basses-Pyrénées); Berthemont (Alpes maritimes); La Bourboule. Bull. de l'Acad. 2. S. VII. p. 325. 326. 327. 540. Avril 2; May 28.

Preller's Wasserheilanstalt zu Ilmenau im Sommer 1878. Thür. Corr.-Bl. VII. 5. p. 107.

Radics, P. v., Mineralbad Töplitz in Unterkrain u. seine Umgebungen. Wien. Braumüller. 8. X u. 117 S. 2 Mk.

Reuz, Wilh. Theodor v., Die Heilkräfte der sogen. indifferenten Thermen, insbesondere bei Krankheiten des Nervensystems. Allgem. Theil. I. Die Wärme, Affinität u. Elektricität d. indiff. Thermen u. Badeformen in theoret. u. prakt. Beziehung. Tübingen. Albert Moser. gr. 8. VII u. 96 S. 1 Mk. 60 Pf.

Richelot, G., Ueber d. neuen Inhalationssäle in Mont-Dore, mit besonderer Rücksicht auf Behandlung d. Phthisis. L'Union 43. 44.

Ritter, Ueber d. Wirkung d. eisenhaltigen Mineralbäder auf d. weibl. Organismus, mit besonderer Beziehung auf d. Stahlbad Imnau. Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. 16.

Schepelern, V., Bericht über d. Küstenhospital von Refsnäs. Ugeskr. f. Läger. 3. R. XXV. 14.

Schneider, F. C., Analyse d. Schwefelth[...] zu Baden nächst Wien. Unter Mitwirkung v[...] M. Kretschy ausgeführt. Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. W[...] Wien 1877. Gerold's Sohn. Lex.-8. 23 S. 40 Pf.

Sebolz, Novelle über d. zu d. Verbande d. sch[...] Bädertags gehörenden Bäder: Alt-Haide, Cudowa, Fl[...] berg, Goczalkowitz, Reinerz, Salzbrunn, Warmbrun[...] d. Dr. Brehmer'sche Kuranstalt zu Görbersdorf. Rein[...] Selbstverl. d. schles. Bädertags. 8. 133 S.

Seebohm, A., Der Kurort Pyrmont, seine Dopp[...] stellung als Stahl- u. Soolbad. 2. Aufl. Pyrmont, Arnd[...] Speyer. 8. 48 S. 35 Pf.

Senff, Bad Rothenfelde, Soolbad 1. Ranges [...] reichem Gasgehalt neben dem des Eisens, Jod u. Brom [...] Osnabrück. Veith. 8. 42 S. 75 Pf.

Siegel, Adolf, Die neuen Bassinbäder (Ther[...] novae) in Badenweiler. Freiburg i/Br. Wagner. 4. II[...] mit 5 Blättern in Lichtdruck. 3 Mk.

Steffen, Wilh., Die meteorolog. Verhältnisse [...] Davos, unter bes. Berücks. d. Feuchtigkeitsfrage. Ba[...] Schweighauser. 4. XXIII u. 6 S. 2 Mk. 50 Pf.

Therme zu Assmannshausen. Deutsche med. W[...] chenschr. IV. 17.

Waltou, Geo. E., Ueber klimatische Kurorte [...] Europa u. Amerika. Transact of the Amer. med. Ass[...] XXVIII. p. 277. 1877.

Weiss, Otto, Soolbad Nauheim. 2. Aufl. Frie[...] berg. Bindernagel. 8. 73 S. mit Karte. 1 Mk.

Wimmer, C. A., Die Kurmittel Kreuznachs [...] ihrer physikal. u. physiolog.-chem. Bedeutung. Berl. klin. Wchnschr. XV. 16. 17.

Wimmer, Aug., The salt-waters of Kreuznach. Kreuznach. Voigtländer. 8. 27 S. 60 Pf.

Wimmer, Aug., Les eaux-minérales de Kreuz[...] nach. Kreuznach. Voigtländer. 8. 26 S. 60 Pf.

Wurm, W., Das k. Bad Teinach im württemberg. Schwarzwalde. 4. Aufl. Wien. Braumüller. 8. IV u. 128 S. mit Holzschn. u. Karte. 1 Mk.

S. a. VIII. 3. a. Czapek, Waters; 3. c. Glax [...] 5. Allbutt, Emond, Leach, Schuyder; [...] Workman; 10. Reument. XI. Walker. XIV. [...] Sexton. XIX. 2. Lalauble.

VII. Toxikologie.

Anästhetika, Todesfälle durch solche bedingt. Brit. med. Journ. May 18. p. 729.

Atkinson, R., Bleivergiftung; Neuritis optica; Nachweis von Blei im Gehirn. Lancet I. 22; June.

Ball, Charles B., Kohlensäurevergiftung, behandelt mit Sauerstoff-Inhalationen, nebst Beschreibung [...] Apparates, bestimmt, um irrespirable Luft respirabel [...] machen. Brit. med. Journ. April 20.

Bell, Alfred J., Vergiftung durch Opium, Belladonna, Chloroform, Kampher u. Methylalkohol. Lancet I. 18; May.

Berger, Wilh., Ueber d. Tod durch Chloroform vom gerichtsärztl. Standpunkte. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 2. p. 309.

Bert, Paul, Ueber d. Wirkung d. Kohlensäure [...] grosser Menge auf d. Muskelcontraktilität. Gaz. de P[...] 17. p. 208.

Black, P., Tod während d. Anwendung d. Chloroform. Med. Times and Gaz. June 1. p. 600.

Brooks, Akute Krankheitserscheinungen, durch Jodkalium hervorgerufen. Transact. of the Amer. [...] matol. Assoc. p. 26.

Caner, H. N., Arsenikvergiftung, behandelt [...] Ferrum dialysatum. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 18. p. 359. May.

Corradi, A., Ueber d. Pilzgift. Ann. univers. Vol. 243. p. 249. 545. Marzo, Giugno.

Dessau, S. Henry, Vergiftung mit Carbolsäure bei einem Kinde; Heilung. New York med. Record [...] 15. p. 289. April.

Fraenkel, A., Zur Lehre von d. akuten Phosphorftung. (Prof. *Leyden's* propädeut. Klinik.) Berl. Wchnschr. XV. 19.

Glissn, B., Subcutane Injektion von Apomorphin i Strychninvergiftung. Amer. Journ. N. S. CL. 8. April.

Gréhant, N., Ueber Absorption d. in d. lebenden rismus eingeführten Kohlenoxyds n. Ausscheidung mit Hämoglobin. Gaz. des Hôp. 64.

Hay, George, Zur Behandlung d. Bleivergiftung. d. med. Times VIII. p. 268. [Nr. 269.] March 16.

segals, E. Fletcher, Vergiftung durch Einnehvon Chloroform; Heilung. Chicago med. Journ. Examiner XXXVI. 4. p. 398. April.

Lasmadrid, Julio J., Fall von Opiumvergiftung; ng nach hypodermat. Injektion von Atropinsulphat. l. med. Times VIII. p. 271. [Nr. 269.] March 16.

Lühe, Kohlenoxyd-Vergiftung, Transfusion mit igem Ausgang. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. VII. 6. 3.

Martis, W. T., Fall von akuter Phosphorvergif-Brit. med. Journ. April 6.

Maschka, Jos., Vergiftung durch Cyankalium mit wöhnlichen Erscheinungen. Wien. med. Wchnschr. III. 14.

Picard, Methode, die Organe in einem gegebenen nt bei einer Vergiftung zu untersuchen. Gaz. des 70. Vgl. a. Gaz. de Par. 24. p. 295.

Reincke, J. J., Fall von mehrfacher Vergiftung kohlens. Baryt. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. II. 2. p. 248.

René, Albert, Experimental-Untersuchungen üb. siolog. Wirkung d. Nicotin. Gaz. des Hôp. 52.

Rheinstädter, Akuter Carbolismus durch peri-Resorption. Deutsche med. Wchnschr. IV. 15.

Richards, Vincent, Vergiftung durch Schlan-; Genesung ohne Behandlung. Lancet I. 15; April.

Ritter, Zur Toxikologie d. Arsenik. Revue méd. t IX. 9. p. 257. Mai.

Sneddon, Wm., Kohlendunstvergiftung; Heilung. I. 22; June.

Southam, F. A., Opiumvergiftung; Anwendung ropin; Tod. Brit. med. Journ. June 8. p. 824.

Toowers, Geo. F., Vergiftung mit Cyankalium. med. Times VIII. p. 345. [Nr. 272.] April 27.

Valentin, G., Eudiometrisch-toxikol. Untersuchun-Arch. f. experiment. Pathol. n. Pharmakol. IX. 1 . 95.

Waechter, Zur Casuistik d. Arsenwasserstoff-Inionen. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 2.

Willmore, Frederick W., Fälle von Phosphorng. Brit. med. Journ. April 20.

Wilson, Wm. J., Opiumvergiftung; Antagonismus donna. Philad. med. Times VIII. p. 410. [Nr. 275.]

a. I. Fürbringer, Heubach. V. 1. Po-2. Bochefontaine, Chauel, Fothergill, s, MacKendrick, Murray, Philipeaux, uld, Salisbury. VIII. 2. b. Bernhardt; eyfous; 6. Poeschel. XII. 8. Chooquet. oruer.

III. Pathologie u. Therapie.

1) *Allgemeines.*

tersuchungsmethoden s. I. XIX. 2. XIX. richte aus Krankenhäusern XIX. 4.

2) *Krankheiten des Nervensystems.*

Allgemeines und Krankheiten der Nervencentren.

hans, Julius, Ueber akute Myelitis anterior chsenen. Amer. Journ. N. S. CL. p. 409. April.

Assagioli, A., u. E. Bonvecchiato, Hemiplegie u. Aphasie bei Gliosarkom d. rechten Stirnlappens. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. IV. 1. p. 89.

Atkins, Ringrose, Patholog. Beiträge zur Lokalisation d. Funktionen im Gehirn. Brit. med. Journ. May 4. 11.

Baumgarten, Paul, Hemiopie nach Erkrankung d. occipitalen Hirnrinde. Med. Centr.-Bl. XVI. 21.

Beck, J., Fall von Sclerosis cerebrospinalis. Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. 9.

Berdinel, P., Ueber Atherom d. Hirnarterien. Gaz. de Par. 17.

Beyer, Gust., Zur Lehre von d. Athetose. Inaug.-Diss. Breslau. Koebner. 8. 45 S. 1 Mk.

Billod, Ueber Aphasie. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 502. Mai.

Bouchut, E., Ueber Thrombose d. Sinus durae matris u. Pachymeningitis haemorrhagica. Gaz. des Hôp. 67.

Boyer, C. de, Gekreuzte Atrophie d. Grosshirns u. d. Kleinhirns u. Asymmetrie d. Rückenmarks bei einem seit der Kindheit mit Atrophie d. Glieder u. Contraktur von hemiplegischer Form Behafteten. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 609. Oct.—Déc. 1877.

Bulteau, Alfred, Sarkomatöse Geschwulst am Rückenmark. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 634. Oct.—Déc. 1877.

Cavagnis, Vittorio, Zur Aetiologie d. Meningitis. Gazz. Lomb. 7. S. V. 13.

Claus, Zur Casuistik d. Cerebrospinalsklerose. Allgem. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 3. p. 335.

Cursehmann, Hemianästhesie u. Bewegungsstörungen bei Hirnaffektionen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 728.

Demme, Ueber Pseudohypertrophia musculorum. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 8. p. 233.

Dugont-Bally, Schussverletzung d. rechten Stirngegend, mit Bezug auf d. Lokalisation d. Hirnfunktionen. (Marseille méd., Mars.) Gaz. de Par. 23. p. 280.

Eulenburg, Albert, Lehrbuch d. Nervenkrankheiten. 2. Aufl. 2. Theil. Berlin. Aug. Hirschwald. gr. 8. IX u. 718 S. 18 Mk.

Ferrier, David, Ueber Lokalisation bei Gehirnkrankheiten. Med. Times and Gaz. April 6. 13. 27; May 4. 11. — Brit. med. Journ. April 6. 13. 20. 27.

Gallopain, Clovis, Ueber Blutungen in d. Hirnventrikel. Gaz. des Hôp. 49.

Gallopain, Clovis, Hirnaffektion bei einer Epileptischen; Mangel d. untern rechten Seitenlappens ohne Affektion d. Auges auf d. entgegengesetzten Seite. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 557. Oct.—Déc. 1877.

Gallopain, Clovis, Encephaloidkrebs d. Gehirns bei einer Epileptischen. Ann. méd.-psychol. 5. S. XIX. p. 344. Mai.

Ganguillet, Franz, Beiträge zur Kenntniss d. Rückenmarktumoren. [I. Cylindrom d. Conus medullaris. — II. Sarkom d. Pia d. Lendentheils.] Inaug.-Diss. Bern. Dalp. 8. 40 S. 1 Mk.

Greenlee, D. R., Ueber Behandlung d. chron. Myelitis. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 15. p. 298. April.

Gribbon, G. B., Abscess im Kleinhirn, in d. Ohr durchbrechend; plötzl. Tod. Lancet I. 20; May.

Hedenius, P., Pachymeningitis spinalis pseudomembranacea. Upsala läkarefören. förh. XIII. 8. S. 649.

Hedenius, P., Perlgeschwulst d. feinen Hirnhäute mit Epilepsie u. maniakal. Anfällen. Upsala läkarefören. förh. XIII. 8. S. 660.

Jackson, Hughlings, Zur Pathologie d. Aphasie. Lancet I. 20; May p. 716.

Leyden, Ueber experimentell erzeugte Rückenmarkssklerose u. d. Ausgänge d. akuten Myelitis. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 761. 766.

Lichtheim, Progressive Muskelatrophie ohne Erkrankung d. Vorderhörner d. Rückenmarks. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 521.

Lordereau u. Troisier, Spontan entstandene hypertroph. Pachymeningitis in d. Rücken- u. Lendengegend. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 539. Oct.—Déc. 1877.

Maclagan, T. J., „Cerebro-Spinal-Fieber", tödtlich endend durch Milzruptur. Lancet I. 23; June.

Mann, Edward C., Ueber vorzeitige Abnahme d. Geisteskräfte u. Nervenerschöpfung durch Trunksucht. New York med. Record XIII. 17. p. 326. April.

Maygrier, Charles, Affektion d. Hirnrinde mit Ausdehnung auf d. Centrum ovale; epileptiforme Anfälle; Hemiplegie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 602. Oct.—Déc. 1877.

Mills, Charles K., Ueber Behandl. d. Nervenkrankheiten. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 12. p. 221. March.

Möbius, Paul Julius, Ueber das Zittern. Arch. d. Heilk. XIX. 4. p. 340. (Jahrbb. CLXXVIII. p. 239.)

Monti, Lorenzo, Endothelioide Geschwülste d. Dura-mater. Arch. Ital. per le mal. nervose XV. 1 e 2. p. 87. Genn. e Marzo.

Mosler, Zur lokalen Behandlung d. Gehirnhautaffektionen bei akutem Gelenkrheumatismus. Deutsche med. Wchnschr. IV. 23.

Nothnagel, H., Ueber Latenz von Kleinhirnerkrankungen u. über cerebellare Ataxie. Berl. klin. Wchnschr. XV. 15.

Petrone, Angelo, Ueber Wiederherstellung der Nervenfunktion in einem Falle von Spondylitis deformans d. Atlas u. d. Epistropheus mit Compression d. Rückenmarks. (Il Morgagni Genn. e Febbr.) Lo Sperimentale XLI. p. 450. [XXXII. 5.] Maggio.

Rodman, W. B., Compression d. Gehirns durch extravasirtes Blut ohne Wunde am Schädel oder Kopfhaut. New York med. Record XIII. 16. p. 310. April.

Russell, James, Fälle von Entzündung d. Hirnsinus. Med. Times and Gaz. June 8.

Sanerwald, Schwere Meningitis simplex. Deutsche med. Wchnschr. IV. 19.

Seguin, E. C., 1. A clinical contribution to the study of post-paralytic chorea. — II. A contribution to the study of localised cerebral lesions. [Transact. of the Amer. neurol. Soc. II. 1877.] New York 1877. G. P. Putnam's Sons. 8. 39 pp.

Seguin, E. C., A contribution to the pathological anatomy of disseminated cerebro-spinal sclerosis. [Journ. of nervous and ment. Dis. April.] Chicago. J. J. Spalding and Co. 8. 13 pp.

Seguin, E. C., Ueber Lokalisation bei Gehirn- u. Rückenmarkskrankheiten. New York med. Record XIII. 17. 18. 22. p. 321. 341. 421. April, May, June.

Service, John, Fall von Abscess d. Kleinhirns. Brit. med. Journ. April 20.

Smoler, M., Fall von Cysticerken im Gehirn. Memorabilien XXIII. 3. p. 97. 4. p. 14.

Stoffella, Emil v., Sklerose der Seitenstränge des Rückenmarks. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 21. 22. 23.

Stricker, Ueber d. Gedankenbildung d. Aphatischen. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte in Wien 22; März 21.

Takács, Andreas, a) Embolie in d. linken Hirnhemisphäre mit Hemiplegie auf d. rechten Seite u. Aphasie. — b) Hirnapoplexie auf d. rechten Seite mit Hemiplegie auf d. linken Seite. — c) Geschwulst im Kleinhirn. — d) Myelitis. (Aus Prof. *Korányi's* Klinik.) Pester med.-chir. Presse XIV. 15. 18. 22. 28.

Tellegen, A. O. H., Ueber Behandlung d. Myelitis spinalis subacuta mit Ferrum candens u. Arg. nitricum. Nederl. Weekbl. 14.

Tschirjew, S., Ursprung u. Bedeutung d. Kniephänomens u. verwandter Erscheinungen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VII. 2. p. 689. — Berl. klin. Wchnschr. XV. 17.

Van Carpentier, Arterienthrombose u. partielle Gangrän d. Gehirns; eklampt. Anfälle; Tod. Presse méd. XXX. 23.

Wardell, Fall von Hirngeschwulst. Brit. med. Journ. June 22. p. 896.

Weiss, J., Ueber d. Wucherung d. Wände d. Gehirnventrikel. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 22 p. — Wien. med. Presse XIX. 26. p. 832.

S. a. VI. Renz. VIII. 3. a. Liégeois, Petz; 3. c. Gairdner, Hedenius, Landouzy, Wilks; 4. Da Costa; 10. Bernheim. IX. Martin. XII. 2. *Geschwülste an Nerven*; 3. *Traumat. Affektionen der Nervencentren*; 6. Sterk; 7. a. Hack, ... 8. Verneuil. XIII. Schmidt-Rimpler. XV. *Hirnaffektionen bei Ohrenleiden*. XIX. 2. *Beiträge* ... *Schlaflosigkeit*.

b) Lähmungen, Anästhesien.

Bailly u. Onimus, Paralyse d. Armmuskeln bei einem Neugebornen in Folge von Verletzung d. Plexus brachialis bei d. Entbindung; Modifikationen d. elektr. Muskelcontraktilität u. deren Wichtigkeit f. Diagnose u. Prognose. Gaz. de Par. 21. p. 254.

Berdinel, P., Ueber d. Diagnose d. allgem. Paralyse im Beginne. Gaz. de Par. 21.

Bernhardt, M., Ueber Bleilähmung u. subakute atrophische Spinallähmung Erwachsener. Berl. klin. Wchnschr. XV. 18. 19. — Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 779.

Bouchut, E., Ueber Behandl. d. Paraplegie durch Kauterisation. Gaz. des Hôp. 76.

Brown-Séquard, C. E., Ueber Paralyse u. Convulsionen in Folge von Affektion d. Hirnbasis. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 4. p. 353. April ... 449. May.

Bull, Edvard, Ueber Larynxparalysen. Norsk Mag. 3. R. III. 3. S. 161.

Charcot, Hirnblutung; Hemiplegie u. Hemianästhesie auf d. rechten Seite; Heilung durch d. Wirkung eines grossen Elektromagnetes ohne Berührung desselben. Gaz. des Hôp. 59.

Comegys, W. H., Facialparalyse. New York med. Record XIII. 12. p. 226.

Déjerine, Ueber Reflexzittern in d. gelähmten Gliede bei Hemiplegikern. Gaz. de Par. ... p. 294.

Dreschfeld; Ledlard, Fälle von Hemiplegie. Med. Times and Gaz. May 18. p. 534. 535.

Empis, Wechselnde u. augenblickliche Lähmung bei Affektion d. motor. Region d. grauen Hirnrinde. Gaz. des Hôp. 69.

Friedenreich, A., Recidivirende vorübergehende Rückenmarkslähmung. Hosp.-Tidende 2. R. V. ...

Kittler, Karl, Ueber d. paralyt. Stimmbandstellung d. Phthisiker u. 2 seltenere Fälle von Recurrenslähmung. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 22.

Landouzy, Hemiplegie u. Ernährungsstörung d. rechten Extremitäten bei vernarbtem hämorrhag. Herde im linken Centrum ovale. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 527. Oct.—Déc. 1877.

Lees, D. B., Paralyse d. N. musculospiralis. Med. Times and Gaz. April 13. p. 390.

Leyden, E., Ueber progressive amyotroph. Bulbärparalyse u. ihre Beziehungen zur symmetr. Seitenstrangsklerose. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 3. p. 641.

Maragliano, Dario, u. Giuseppe Seppilli, Ueber d. Wirkung d. elektr. Ströme, d. Metalle u. d. Magneten in einigen Fällen von Anästhesie. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. IV. 1. p. 36.

Meschede, Frans, Fall von beiderseit. Lähmung d. Mm. crico-arytaenoidei postici; Heilung. Berl. klin. Wchnschr. XV. 24.

:organ, E. Rice, Paralyse nach Legung eines ırs auf d. Nacken durch einen Kurpfuscher. Brit. fourn. May 25.

osengeil, Carl v., Operative Heilung einer Ra- Paralyse, bedingt durch Compression d. Nerven in iarbenmasse. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 15.

ülier, Franz, Ueber Hemianästhesie. Berl. Vchnschr. XV. 20. 21.

nimus, Ueber Paralyse d. Nervus radialis. Gaz. i. S. XV. 25.

tto, Paralysis agitans durch Schreck entstanden. :entr.-Ztg. XLVII. 13.

lek, Arnold, Muskelbefund bei alter Lähmung. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 726.

emak, Ernst, Zur Pathologie u. Elektrothera- Drucklähmungen d. N. radialis. Deutsche Ztschr. .t. Med. 27.

obinson, Beverley, Paralyse d. Stimmband- toren, wahrscheinlich bedingt durch Sklerose der :ln d. N. accessorius in d. Medulla oblongata oder im ımark. Amer. Journ. CL. p. 378. April.

.turge, W. Allen, Ueber Hemianästhesie des llen u. des Allgemeingefühls. Brit. med. Journ.

oboid, A., Die manometr. Flamme als diagnost. nittel bei einseitiger Stimmbandlähmung. Deutsche Vchnschr. IV. 16.

'igourenx, Romain, Ueber die Wirkung des tismus u. d. stat. Elektricität bei Hemianästhesie ischer. Gaz. de Par. 18.

izioli, F., Ueber Reflexparalysen (Il Morgagni). rimentale XLI. p. 567. [XXII. 6.] Giugno.

a. VIII. 2. a. Curschmann, Maygrier, atrophie, *Muskelhypertrophie*, Nothnagel, Ta- 3. a. Potain; 3. h. *diphtherit. Paralyse;* 10. heim, Philipson. XI. Seeligmüller. XII. ucqnet. XVI. *Allgemeine Paralyse der Irren.*

c) Krampfkrankheiten.

iibutt, T. Clifford; Gee; Fälle von Chorea omplikationen. Med. Times and Gaz. May 11. ·. 506.

.afrecht, E., Anatom. Veränderungen im Rücken- · bei Tetanus. Deutsche med. Wchnschr. IV. 15.

.rham, S. H., Ueber Behandlung d. Epilepsie. . med. and surg. Reporter XXXVIII. 19. p. 365.

ehseke, Georg, Zur Pathogenese d. Epilepsie. Tidende 2. R. V. 12.

erger, O., Zur Lehre von d. Epilepsie. Deutsche . f. prakt. Med. 21—24.

lnswanger, Otto, Ueb. Epilepsia vasomotoria. :lin. Wchnschr. XV. 26. 27.

oyer, C. de, Epilepsie; Tod im Anfalle — grosse Platte (plaque) an d. untern Fläche d. Lob. spheno- . sin., ohne Paralyse u. Atrophie. Bull. de la Soc. ·. 8. II. p. 612. Oct.—Déc. 1877.

rünniche, A., Fall von Tetanus. Hosp.-Tidende 7. 18.

hvostek, Fr., Ueber Tetanie. Wien. med. XIX. 26. 27.

rummond, David, Chorea, behandelt mittels ıner Injektion von Curare. Brit. med. Journ. 5.

'ass, Horace Y., Tetanus traumat.; Heilung. . med. Times VIII. p. 368. [Nr. 273.] May.

owers, W. R., Zur Pathologie d. Chorea. Brit. lourn. April 6.

earder, George J., Abnormitäten d. Herzens 'em Epileptiker. Brit. med. Journ. June 8.

atalepsie, Irrenfreund XX. 3.

rause, Rehert, Ueher verschiedene Behand- 'eisen des Starrkrampfes. Inaug.-Diss. Breslan. ıer. 8. 32 S. 1 Mk.

Lange, C., Unregelmässige Epilepsie. Hosp.-Tidende 2. R. V. 3. 4. 5.

Ortille, Hartnäckiger Singultus, geheilt durch Pilocarpin. Bull. de Thér. XCIV. p. 412. Mai 15.

Remak, Fall von Bewegungsstörung in der Hand. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 773. — Berl. klin. Wchnschr. XV. 21. p. 307.

Rheins, Franz, Reflexepilepsie, geheilt durch Entfernung eines fremden Körpers. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 23.

Richter, Fr., Zur Therapie d. Chorea minor. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 4. p. 373.

Robertson, Alexander, Partielle Convulsionen, mit Bemerkungen über d. Perkussion d. Schädels behufs d. Diagnose. Brit. med. Journ. May 18.

Rockwell, A. D., Ueber Anwendung d. Elektricität bei Behandlung d. Epilepsie. New York med. Record XIII. 14. p. 264. April.

Russell, James, Ueber Chorea bei alten Leuten. Med. Times and Gaz. April 27.

Svetlin, Wilhelm, Beitrag zur Lehre von d. Katalepsie. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 549.

Stewart, William, Ueber Laryngismus stridulus, mit besond. Rücksicht auf d. Wirkung d. Chloralhydrat. Lancet I. 21; May.

Sturges, Octavius, Ueber Behandl. d. Chorea. Med. Times and Gaz. May 25.

S. a. VIII. 2. a. Gallopain, Hedenius, Maygrier, Van Carpentier; 3. a. Morrill; 8. Cettln. X. *Eklampsie.* XI. Coben, Ingersiev. XII. 1. Uhde; 9. Medini, Reliqnet.

d) Neuralgien u. Neurosen.

Benedikt, Moriz, Cerebrale Angio- u. Tropho-Neurose. Wien. med. Presse XIX. 18.

Berkart, J. B., On asthma, its pathology and treatment. London. J. and A. Churchill. 8. VIII and 264 pp.

Cianciosi, Angelo, Fall von Angina pectoris. (Bull. delle Sc. med. Fehhr.) Lo Sperimentale XLI. p. 457. [XXXII. 5.] Maggio.

Dreyfous, Ferdinand, Hysteriforme Anfälle bei einem Manne; Hemmung durch Aether u. Chloroform hervorgerufener Anfälle durch Compression des linken Hodens; linkseit. Hemianästhesie. Gaz. de Par. 15.

Fernet, Ch., Ueber Ischias. Arch. gén. 7. S. I. p. 385. April.

Fichor, Carl, Fälle von Gesichtsneuralgie, durch Nervenresektion geheilt oder gebessert. Berl. klin. Wochenschr. XV. 19.

Gairdner, W. T., Abnorme Schlafsucht, abwechselnd mit Chorea-Bewegungen. Brit. med. Journ. May 4.

Johnson, Metcalfe, Ueber Behandlung der Neuralgien. Med. Times and Gaz. May 11. p. 518.

Kerez, Heinrich, Ueber den Erfolg der Neurektomien, d. Unterbindung d. Art. carotis u. d. Elektrotherapie bei peripheren Neuralgien d. Trigeminus. Inaug.-Diss. Basel. Buchdr. von C. Schultze. 8. 85 S.

Koch, Wilhelm, Zur Lehre von der Hyperästhesie. Virchow's Arch. LXXIII. 2. p. 273.

Liégey, Hysterie mit Somnambulismus u. Ekstase. Journ. de Brux. LXVI. p. 286. 397. 491. Mars—Mai.

Macfarlane, Alex. W., Ischias, behandelt mittels Nervendehnung. Lancet II. 1; July.

Mader, Merkwürdige Fälle von Angioneurose. Wien. med. Presse XIX. 23.

Ott, Fall von hyster. Bellen. Prag. med. Wochenschr. III. 15.

Seguin, E. C., A contribution to the therapeutics of migraine. New York. Trow's Printing and Bookbind. Co. 8. 8 pp.

Smith, R. Shingleton, Kropf mit Exophthalmus; Affektion der Cervikalganglien. Med. Times and Gaz. June 15.

Stoffella, Emil v., Schwellung der Gegend der linken Fossa supraclavicularis bei Neuralgia cervicobrachialis. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 15. 16.

Winternitz, Wilhelm, Asthma geheilt nach *See's* Methode. Wien. med. Presse XIX. 20.

Woakes, Edward, Ueber die Beziehungen zwischen Magen- u. Labyrinthschwindel. Amer. Journ. N. S. CL. p. 419. April.

S. a. VIII. 2. a. über *Muskelatrophie u. Muskelhypertrophie;* 3. a. Potain, Wiltshire; 5. Da Costa, Ungar; 9. Walther. IX. Czerulcki, Lasègue. XI. Giersing, Oppenheimer. XIV. 1. *Ohrschwindel,* Weber-Liel.

3) *Blutkrankheiten. Constitutions- u. Infektionskrankheiten.*

a) Im Allgemeinen.

Archambault, Ueber diphtherit. Paralyse. L'Union 58. 59. 66. 69.

Bell, Robert, Ueber Diphtherie. Brit. med. Journ. May 25.

Benedikt, Moriz, Ueber d. anatom. Veränderungen bei d. Lyssa. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. IV. 11.

Betoldi, J., Ueber Beriberi, nach Beobachtungen in d. brasilian. Provinz San Paolo. Ann. univers. Vol. 243. p. 526. Giugno.

Bouchut, a) Ueber Behandl. d. chron. Albuminurie mit Fuchsin. — b) Urämie ohne uräm. Anfälle. Gaz. des Hôp. 43.

Bourreiff, Purpura haemorrhagica; Veränderung der Nebennieren; concentrische Hypertrophie des linken Herzens. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIV. p. 172. Mars—Avril.

Bowles, Robert L., Ueber Tracheotomie bei Croup u. Diphtherie. Brit. med. Journ. April 27; May 25. p. 751.

Boyd, J. N., Ueber Behandl. d. Diphtherie. New York med. Record XIII. 19. p. 379. May.

Brigidi, Vincenzo, Ueber d. Veränderungen d. Sympathicus in einem Falle von perniciöser Anämie. Lo Sperimentale XLI. p. 464. [XXXII. 5.] Maggio.

Buzzard, Thomas, Hydrophobie 6 Mon. nach dem Bisse eines Hundes; Tod in 36 Std. Lancet I. 26; June.

Clémensen, Emil, Diabetes mellitus bei einem 10jähr. Mädchen. Ugeskr. f. Läger 3. R. XXV. 24.

Colin, Ueber d. Entwickelung d. Milzbrandvirus. Bull. de l'Acad. 2. S. VII. p. 496. May 14.

Cornil, V., Ueber scrofulöse Adenitis. Gaz. de Par. 25. 26.

Cramer, J. G., Die Kochsalzbehandlung d. Diphtherie. Memorabilien XXIII. 4. p. 168.

Cuffer, Paul, Recherches cliniques et expér. sur les altérations du sang dans l'urémie et sur la pathogénie des accidents urémiques. De la réspiration de *Cheyne-Stokes* dans l'urémie. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. 79 pp.

Czapek, Friedrich, Ueber d. Stoffwechsel eines Diabetikers während d. Gebrauchs von Carlsbader Wasser. Prag. med. Wchnschr. III. 14.

Da Costa, J. M., Rheumatoide Arthritis unter d. Bilde von lokaler Peritonitis. Philad. med. Times VIII. p. 265. [Nr. 269.] March 16.

Da Costa, J. M., Ueber subcutane Injektion von Eisen bei Anämie. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 11. p. 209. March.

Davies-Colley, Fälle von Pustula maligna. Brit. med. Journ. June 15. p. 863.

Davis, N. S., Fälle von Purpura haemorrhagica. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 6. p. 585. June.

Dieulafoy, Ueber diphtherit. Paralyse. [illegible] hebd. 2. S. XV. 17.

Diphtherie, Fälle im Middlesex Hospital [illegible] JJ. 1876—77. Med. Times and Gaz. June 15. [illegible] Isolirung d. Kr. bei solcher. Gaz. des Hôp. 55.

Donnet, James J. L., Ueber d. infektiö[illegible] d. Gelbfiebers. Lancet 1. 19; May.

Forbes, W. S., Nutzen d. Amylnitrit be[illegible] phobie. Amer. Journ. N. S. CL. p. 402. April.

Forster, J., Ueber Scorbut. Med. Tim[illegible] Gaz. April 13.

Fürbringer, Paul, Zur medikament[illegible] handl. d. Zuckerharnruhr. (Aus Prof. *Friedreich*'[illegible]) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 5 u. 6. p. 46[illegible]

Gérin-Roze, Ueber Glykosurie u. Diabetes[illegible] des Hôp. 53. p. 421.

Goldsberry, J. A., Ueber idiopath. Entste[illegible] allgem. Hydrops. Chicago med. Journ. and E[illegible] XXXVI. 5. p. 475. May.

Gowers, W. R., Ueber Leukocythämie. La[illegible] 15; April p. 550.

Gowers, W. R., Fall von Anämie, mit d. [illegible] cytometer beobachtet. Lancet I. 19; May.

Greenfield, Chron. Pyämie, wahr[illegible] Otitis interna beruhend; Affektion verschiedener [illegible] multiple Schorfbildung; sekundäre Ernährung[illegible] gen; Heilung nach Anwendung von Salicin, [illegible] Bädern mit Carbolsäure. Med. Times and Gaz. Ju[illegible] p. 677.

Guibont, E., Ueber Anwendung d. Sal[illegible] bei akutem Gelenkrheumatismus. L'Union 41.

Hardy, Ueber verschiedene Arten [illegible] Gaz. des Hôp. 53.

Johnson, George, Ueber Tracheotomie [illegible] therie u. Croup. Brit. med. Journ. June 1. p [illegible]

Keating, John M., Ueber akuten [illegible] mit Herzcomplikationen. Philad. med. Times VIII. [illegible] [Nr. 273.] May.

Labbée, Ernest, Ueber Behandlung d. [illegible] mellitus. Journ. de Thér. V. 9—12. p. 366. 37[illegible] 447. Mai, Juin.

Leber, Th., Fall von Leukämie mit [illegible] kämischen Tumoren an allen 4 Augenlidern u. [illegible] seit. Exophthalmus. Arch. f. Ophthalmol. [illegible] p. 295.

Lebredo, Affektion d. Leber bei Ge[illegible] med. da Bahia X. 5. p. 219. Maio. (Vgl. Se[illegible] 10. Nov. 1877.)

Lee, E. W., Fälle von Tracheotomie bei [illegible] u. Croup. Chicago med. Journ. and Examiner [illegible] 5. p. 501. May.

Liégeois, Ch., Ueber durch Herzaffe[illegible] dingte Hirnerscheinungen b. akutem Gele[illegible] Revue méd. de l'Est IX. 7. p. 204. Avril.

Lindsay, W. Lauder, Ueber falsche [illegible] phobie b. Menschen. Journ. of mental Sc. XXIV. [illegible] [N. S. Nr. 69.] April.

Low, R. Bruce, Ueber d. Bezieh. zwisch[illegible] u. hämorrhag. Disposition. Brit. med. Journ. [illegible]

Morrill, F. Gordon, Fälle von urämische[illegible] vulsionen. Boston med. and surg. Journ. X[illegible] p. 591. May.

Neumann, E., Ueber myelogene Leukämie [illegible] klin. Wchnschr.). Berlin. Hirschwald. 8. 51 S. [illegible]

Neumann; Weichselbaum, Ueber [illegible] Anzeig. d. Ges. d. Aerzte in Wien 20; März 8.

Nicholls, James, Hydrophobie; Heilung. La[illegible] I. 24; June.

Noder, Zur Casuistik d. pernic. Anämie. [illegible] ärztl. Intell.-Bl. XXV. 24.

O'Connor, Bernard, Ueber wahre u. [illegible] Diphtherie u. d. Missbrauch des Namens. Lancet I. 18; April.

Orr, J. G., Ueber Diphtherie. The Clinic XI[illegible] April.

Osler, Ueber d. Entwicklung von Blutkörperchen Knochenmark bei perniciöser Anämie. Med. Centr.-XVI. 26.

Paul, Constantin, Ueber anämisch-spasmod. segeräusch. L'Union 41. 48. 53. 54. 57. 62. 70. 74.

Pauli, Carl, Fall von harnsaurer Diathese n. undärer katarrhal. Nephritis. Deutsche med. Wochr. IV. 18.

Pavy, F. W., Ueber Diabetes. Lancet I. 14. 16. 18. 20; April, May. II. 1; July.

Piffard, Henry G., Reagens zum Nachweis der kosurie. New York med. Record XIII. 12. p. 227.

Pike, Charles C., Fall von Hydrophobie. Philad. . and surg. Reporter XXXVIII. 16. p. 306. April.

Potain, Gicht mit progress. Muskelatrophie. Gaz. Hôp. 48.

Rendu, Ueber Spinalrheumatismus. L'Union 46.

Robin, Albert, Untersuchung d. Harns in einem le von Hydrophobie. Gaz. des Hôp. 76.

Scharfenberg, R., Mittheilungen über eine in nkenau n. Umgegend beobachtete Epidemie von htherie. Inaug.-Diss. Breslau. Koebner. 8. 39 S. k.

Seli, A., Chron. Gelenkrheumatismus, behandelt Salicylsäure. Hosp.-Tidende 2. R. V. 6.

Semple, R. H., Ueber Tracheotomie b. Croup n. htherie. Brit. med. Journ. May 4. p. 642.

Skomorowsky, Salomon, Zwei Fälle von Purhaemorrhagica. Inaug.-Diss. Jena. Neumann. 8. 80 Pf.

Soltmann, Otto, Zur Mumps-Epidemie in Breslau /78. Jahrb. f. Kinderheilk. XII. 4. S. 409.

Sowa, Franz, Hydrophobie durch d. Biss eines s. Wien. med. Presse XIX. 20. 21.

Strauz, Bernh., Ueber das maligne Lymphom ıdoleukämie). Inaug. Diss. Breslau. Koebner. 8. 1 Mk.

Tsiiegen, A. O. H., Ueber d. Harnstoffgehalt d. s bei Morbus Brightii. Nederl. Weekbl. 21.

Thomson, Wm. H., Ueber chron. Alkoholismus. d. med. Times VIII. p. 385. [Nr. 274.] May.

Ughetti, G. B., Ueber Febris biliosa haematurica hinin-Intoxikation. Lo Sperimentale XLI. p. 617. I. 6.] Giugno.

Uitzmann, R., Ueber Hämaturie. [Wien. Klinik, geg. von *Joh. Schnitzler.* IV. Jahrg. 4. u. 5. Heft.] Urban u. Schwarzenberg. gr. 8. S. 115—162.

Unna, P., Papulo-pustulöses Exanthem in einem von Diphtheritis septica. Vjhrschr. f. Dermatol. h. V. 2. p. 193.

Vallin, E., Ueber einige Formen von Spinalrheuus. L'Union 40.

Walther, G., Infektion von einer Wunde aus Berührung mit einem drusenkranken Pferde; Hei-Med. Centr.-Ztg. XLVII. 33.

Waters, A. T. H., Fälle von Hyperpyrexie (bei Rheumatismus u. Typhus), behandelt mit kalten Brit. med. Journ. May 18.

Weber, Reinhard H., Ueber d. Wesen d. Hydro-. Philad. med. Times VIII. p. 411. [Nr. 275.]

Wiltshire, Alfred, Ueber Pruritus vulvae bei es. Lancet I. 15; April.

Winiwarter, A. v., Einige Beobachtungen über iddiphtheritis bei Kindern u. ihr Verhältniss zur eritis d. Schleimhaut. [Wien. med. Blätter 4—8.] Verlag d. Wien. med. Blätter. gr. 8. 27 S.

ahn, John, Beiträge zur patholog. Histologie d. eritis. Leipzig. F. C. W. Vogel. gr. 8. VI u. uit 4 Taf. 6 Mk.

eroni sen., H., Ueber Angina diphtheritica. Mittheil. aus Baden XXXII. 10.

a. I. *Untersuchung des Harns u. Blutes* III. 3. ıdrick, Seegen. IV. Bouchardat. VIII. 2. a. Mosler; 5. Cheadle; 6. Mackenzie; 7. Banks; Testi; 8. Lyons; 9. *akute Exantheme,* Leube; 10. Debansaux. XI. Oppenheimer, Rehn, Senator, Wiggert. XIII. Adler, Deutschmann. XVI. Lykke. XVII. 2. Arnould. XIX. 2. *Beiträge,* Crothers, Weis; 4. Peinlich.

b) Krebs.

Bennett, Melanot. Carcinom. Dubl. Journ. LXV. p. 551. [3. S. Nr. 78.] June.

Gersuny, R., Dauernde Heilung in einem Fall von Carcinoma recti. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 26.

Heath, Christopher, Scirrhöser Krebs d. Brust bei einem Manne. Lancet I. 21; May p. 754.

Johnson, George, Fälle von Krebs in d. Thoraxhöhle. Lancet I. 20; May.

Letulle, Maurice, Krebs d. Oesophagus; Lungentuberkulose. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 524. Oct.—Déc. 1877.

Renaut, J., Ueber d. Epitheliom d. Schweissdrüsen. Gaz. de Par. 24. p. 295.

Schütz, E., Carcinomatöse Stenose d. Oesophagus; Durchbruch ulcerirter Bronchialdrüsen in d. rechten Bronchus u. d. rechte Pulmonalarterie. Prag. med. Wchnschr. III. 17.

Schwarz, Bernhard, Krebs mit äusserst raschem Verlaufe. Wien. med. Presse XIX. 16. 17.

S. a. VIII. 2. a. Buitean, Gallopain, Gangniliet; 4. Da Costa; 5. Cavaguis; 6. Bauga, Dewey, Harrison, Housekeeper, Rausom; 7. Pott; 8. Belfield, Hedenius, Marchand; 9. Cartaz. IX u. X. *Krebs der weiblichen Genitalien.* XI. Zit. XII. 1. Kelley; 8. Hünicken; 9. Philippart. XIII. *Krebs des Sehorgans.*

c) Tuberkulose.

Bell, A. N., Ueber Tuberkulose b. Milchkühen u. d. Uebertragbarkeit d. Tuberkulose durch d. Verdauungsorgane. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 481. 1877.

Bucquoy, Ueber Angina tuberculosa. Gaz. des Hôp. 57. 59.

Cornil, V., Ueber Tuberkel seröser Häute u. über sogen. Riesenzellen. Gaz. de Par. 14. p. 171.

Davy, R. B., Unzweckmäss. Nahrung als Ursache von Tuberkulose. The Clinic XIV. 23; June, 24. p. 279.

Deligny, Tuberkulöses Geschwür d. Zunge; Lungentuberkulose. L'Union 62.

Dreyfous, Ferdinand, Tuberkulose d. Lunge, d. Leber u. d. Nieren; Pott'sches Wirbelleiden; Bronzekrankheit; Erweichung in d. linken aufsteigenden Stirnwindung. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 541. Oct. —Déc. 1877.

Féré u. Chambard, Tuberkulose d. Genitalien. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 648. Oct.—Déc. 1877.

Gairdner, Fälle von tuberkulöser Meningitis. Glasgow med. Journ. N. S. X. 4. p. 151. April.

Giax, Ueber d. Anwend. d. Säuerlinge b. d. Tuberkulose. Pester med.-chir. Presse XIV. 27.

Grancher, Ueber Dilatation d. Bronchien b. Tuberkulösen. Gaz. de Par. 14.

Hedenius, P., Tuberculosis myocardii et cerebri. Upsala läkarefören. förh. XIII. 8. S. 655.

Landouzy, L., Parese d. rechten Arms u. rechtseit. Facialhemiplegie b. Hirntuberkulose. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 599. Oct.—Déc. 1877.

Malmberg, M., Ueber d. Entwicklung d. Lehre von d. Phthisis u. d. Inokulationstuberkulose im 19. Jahrhundert. Hygiea XXXIX. 10. 11. S. 554. 577. Oct., Nov. 1877.

Martineau, Ueber d. Bedeutung d. Kälte f. d. Aetiologie u. d. Lokalisation d. Tuberkulose. Gaz. des Hôp. 75.

Riedel, B., Die Tuberkulose d. Nasenscheidewand. Deutsche Ztschr. f. Chir. X. 1 u. 2. p. 56.

Wilhelm, Heinrich, Fall von tuberkulöser Hirngeschwulst. Pester med.-chir. Presse XIV. 20.

S. a. VI. Mangold. VIII. 3. b. Letulle; 5. *Lungen- u. Kehlkopfschwindsucht*; 6. Belfield, Challan, Chiari, Millard; 7. Banks; 8. Champetier, Tapret. XIX. 2. *Beiträge*.

d) Typhus.

Bennett, E. K., Typhus, Erkrankung d. Hüftgelenks simulirend. Brit. med. Journ. June 22. p. 896.

Börner, Paul, Die Anmeldepflicht der Typhuserkrankungen in Berlin. Deutsche med. Wchnschr. IV. 17.

Cabell, J. L., Ueber die Aetiologie des Typhus. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 411. 1877.

Clark, Alonzo, Ueber Typhus. New York med. Record XIII. 14. 15. 16. p. 261. 281. 301. April.

Colin, Léon, Ueber Sumpf-Typhus. Arch. gén. 7. S. 1. p. 424. Avril.

Donkin, Horatio, Beträchtliche Temperaturerhöhung während u. nach der Reconvalescenz von Typhus. Lancet I. 19; May.

Dotter, Typhusepidemie in d. Caserne zu Tübingen Anfang 1877. Württemb. Corr.-Bl. XLVIII. 17. 18.

Fenerbach, L. Anselm, Fall von Febris recurrens aus dem Garnisonlazareth Eichstätt. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 25.

Freymuth; Klamroth, Zur Verbreitung des Flecktyphus in Deutschland. Deutsche med. Wchnschr. IV. 20.

Koch, Paul, Ueber Affektionen d. Larynx bei Typhus. Ann. des malad. de l'oreille, du larynx etc. IV. 2. p. 63. Mai.

Liégeois, Ueber die Bedeutung des Fiebers bei Typhus. Revue méd. de l'Est IX. 7. p. 215. Avril.

O'Neile, P. L., Ueber Anwendung des Terpentins u. des Lucca-Oels bei Typhus. Practitioner XX. 6. p. 435. June.

Potain, Ueber Arteriitis u. trockne Gangrän nach Typhus. Gaz. des Hôp. 68.

Ransom, Typhus mit Hyperpyrexie, behandelt mit salicyls. Natron. Lancet I. 16; April p. 567.

Riez, Typhus; doppelseit. Pleuropneumonie; chron. Peritonitis; Tod. Presse méd. XXX. 15.

Strauss, Flecktyphus in Barmen. Deutsche med. Wchnschr. IV. 28.

Trautner, Typhus in Bogense. Ugeskr. f. Läger 3. R. XXV. 12. 13.

Wille, V., Zur Aetiologie des Abdominaltyphus. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 16. 17. 18.

S. a. IV. Bergeron. VIII. 3. a. Waters. XIX. 2. *Beiträge*, Weis.

e) Wechselfieber.

Aitken, Lauchlan, Ueber Malariafieber in Rom. Brit. med. Journ. April 27.

Brown, A. P., Malaria-Hämaturie. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 18. p. 346. May.

Burdel, Ueber die febrifuge Wirkung des Chinoidin bei Malariafieber. Bull. de l'Acad. 2. S. VII. p. 509. May 21.

Cheadle, W. B., Fälle von Wechselfieber bei kleinen Kindern. Brit. med. Journ. April 13.

Dardenne, Ueber subcutane Injektion von neutralem Chininbromhydrat in einigen Formen von Malariafieber. Journ. de Thér. V. 7. 8. p. 241. 292. Avril.

Machiavelli, Paolo, Ueber das Conchininsulphat gegen Malaria-Infektion. Ann. univers. Vol. 243. p. 305. Aprile.

Roberts, H. P., Eucalyptustinktur gegen Wechselfieber. Practitioner XX. 6. p. 411. June.

Rokitansky, Prok., Verlauf eines Falles von Intermittens unter der Wirkung des Pilocarpin. Wien. med. Jahrbb. II. p. 259.

Stonebraker, A. S., Ueber Wechselfieber. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 12. p. 231. March.

Sullivan, John, Ueber die Wirkung d. Malaria u. ihren Einfluss auf die Milz. Med. Times and Gaz. May 11. 18.

S. a. V. 2. Ashhurst, Batterbury, Bochefontaine, McMeehan. XI. Jones. XII. 2. Starr. XIII. Kries. XIV. 1. Weber-Liel.

f) Cholera.

Baelz, Paracotoin gegen Cholera. Med. Centr.-Bl. XVI. 27.

Decaisne, E., Ueber die tellur. Aetiologie der Cholera, nach *Pettenkofer's* Arbeiten. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 409. Mai.

Franck, Die Berichte der Choleracommission für das deutsche Reich. Württemb. Corr.-Bl. XLVIII. 8. 12.

Grimshaw, Thomas Wrigley, Ueber die Beziehungen zwischen der Vertheilung der Cholera in Dublin bei der Epidemie von 1866 u. den Bodenverhältnissen. Dubl. Journ. LXV. p. 308. 357. [3. S. Nr. 76.] April.

Lewis, T. R., and D. D. Cunningham, Cholera in relation to certain physical phenomena. Calcutta. Off. of the Superint. of Government Printing. 4. VI and 135 pp.

S. a. XI. Kemper, Smith. XIX. 2. Weis.

4) *Krankheiten des Gefässsystems. Embolie. Thrombose.*

Archer, Robert Samuels, Congenitales Band am Ursprung der Aorta. Dubl. Journ. LXV. p. 406. [3. S. Nr. 77.] May.

Bamberger, Ueber Doppelton u. Doppelgeräusch in der Cruralarterie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 4. p. 440.

Blach, Alois, Ueber Aneurysmen an den Herzklappen. Wien. med. Jahrbb. II. p. 181.

Bramwell, Byrom, Fälle von Aortenaneurysma, behandelt mit Jodkalium. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 873. 994. 1064. [Nr. 274—276.] April—June.

Brünniche, A., Aneurysma d. Aortenbogens u. d. Aorta adscendens. Hosp.-Tidende 2. R. V. 25. 26.

Bulteau, Aneurysma d. Aortenbogens; Tracheotomie; Tod. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 505. Oct.—Déc. 1877.

Carrié, L., Endocarditis vegetans; Infarkte in Milz u. Nieren; Embolie in d. rechten Radialarterie. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 626. Oct.—Déc. 1877.

Da Costa, J. M., Krebs d. Herzens; Hirnembolie. Philad. med. Times VIII. p. 266. [Nr. 269.] March 16.

Dujardin-Beaumetz, Ueber Behandl. d. Aortenaneurysmen mittels Elektropunktur. Gaz. des Hôp. 44.

Fischel, Wilhelm, Aneurysma d. Sinus Valsalvae, in das rechte Atrium perforirend. — Aneurysma d. Aorta adscendens mit Perforation in d. Art. pulmonalis. Prag. med. Wchnschr. III. 13.

François-Franck, Ueber Pulsverlangsamung b. Aorteninsufficienz u. Aneurysma d. Aortenbogens; Hörbarkeit d. Systole d. linken Herzohrs bis in d. Carotiden b. Aorteninsufficienz. Gaz. des Hôp. 40. — Gaz. de Par. 15. p. 184.

François-Franck, Ueber d. Bedeutung d. Verhaltens d. Radialpulses b. Aneurysmen d. Truncus brachiocephal., d. Aorta u. d. Subclavia. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIV. 2. p. 113. Mars—Avril.

Greene, Richard, Fall von Aortitis. Lancet I. 18; May.

Head, Aneurysma d. Art. innominata, geheilt nach d. Methode von *Tufnell*. Dubl. Journ. LXV. p. 543. [3. S. Nr. 78.] June.

Hein, Ueber d. Bestimmung d. Herzgrösse mittels Palpation. Wien. med. Presse XIX. 22. p. 700.

Holden, Edgar, Nutzen d. innerl. Anwendung ...mylnitrit b. Herzerweiterung mit Regurgitation in d. ...ta. New York med. Record XIII. 17. p. 324. April.

Irvine, J. Pearson, Ueber d. Wirkung d. for...en Inspiration auf d. Puls in einigen Formen von Herz...kheiten. Med. Times and Gaz. April 6.

Kahler, O., Beobachtungen von Venenklappenton. ...g. med. Wchnschr. III. 21.

Kjellberg, A., Plötzl. Tod in Folge von Fettent...ng d. Herzens nach Scarlatina. Hygiea XXXIX. 11. ...läkaresällsk. förh. S. 261. Nov. 1877.

King, Kelburne, Ligatur d. Carotis n. Subclavia ...en Aneurysmen d. Innominata n. Aorta. Lancet I. June.

Klebs, Beiträge zur Entstehungsgeschichte d. En...arditis. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. IX. 2. p. 52.

Leyden, E., Ueber einen Fall von Fettherz. Berl. ...Wchnschr. XV. 16. 17.

Luzzatto, Beniamino, Ueber Embolie d. Art. ...nalis. Ann. univers. Vol. 243. p. 264. 471. Marzo, ...gio.

Mahomed, F. A., Einige Indikationen f. d. Dia...e u. Behandl. d. Aortenaneurysmen. Brit. med. Journ. ...8. 15.

Rosdot, Edouard, Vegetationen an d. Aorten...pes u. am Endokardium; Entwicklung eines kleinen ...urysma d. l. Subclavia, gleichzeitig mit plötzl. Ver...inden d. Pulses an d. l. Ober-Extremität. Bull. de ...oc. anat. 4. S. II. p. 623. Oct.—Déc. 1877.

Rosenbach, Ottomar, Ueber artificielle Herz...penfehler. Breslau. Köbner. 8. 39 S. 1 Mk. — ...f. experim. Pathol. u. Pharmakol. IX. 1 u. 2. p. 1.

Stoltz, Fall von Aneurysma dissecans. Hygiea IX. 10. Sv. läkaresällsk. förh. S. 203. Oct. 1877.

Terrillon, Ueber plötzl. Tod durch Embolie im ...en Herzen. Arch. gén. 7. S. I. p. 656. Juin.

Winternitz, Wilhelm, Ueber ungleichzeit. ...raktion beider Herzventrikel. Mittheil. d. Ver. d. ...te in Nieder-Oesterr. IV. 8. — Wien. med. Presse 1. p. 667.

Winternitz, Wilhelm, Ueber Doppelton u. ...pelgeräusch in d. Art. cruralis. Deutsches Arch. f. Med. XXI. 5 u. 6. p. 506.

Yeo, J. Burney, Wahrscheinl. Pulmonalstenose; ...wöhnl. Sitz d. Herzgeräusches. Brit. med. Journ. 18. p. 712.

Zahn, Fr. Wilh., Fall von Aortenaneurysma mit ...lten Querrissen d. Intima u. Media. Virchow's Arch. ...II. 2. p. 161.

...l. a. III. 3. Mosso. V. 2. Jolyet. VIII. 2. a. ...linel, Bonchut, Russell, Takács, VanCur...ler; 2. c. Hearder; 3. a. Bonrrelff, Kea... Liégeois; 3. c. Hedenius; 7. Carpentier; ...nator. IX. Calhoun, Duguet. X. Owen. ...2. Dannien; 5. *Aneurysmabildung*, Lardier; ...frecht, Mayor, Wising. XIII. Atkinson, ...nstein. XIV. 1. Field. XVII. 2. Julié. XIX. *träge*; 3. *pneumat. Behandlung*.

Krankheiten der Respirationsorgane (Nase, Kehlkopf); Thoraxraum; Mediastina.

...llbutt, T. Clifford, Ueber Behandlung der ...is zu Davos am Platz. Lancet I. 23; June.

...asevi, Drüsengeschwülste im Mediastinum. Jahr... Kinderheilk. XII. 4. S. 415.

...azin, Methode zur Behandlung d. Phthisis. Revue ...le l'Est IX. 8. p. 229. Avril.

...ernheim, Ueber d. Rasselgeräusche. Revue ...le l'Est IX. 8. p. 234. Avril.

...ernutz, Pleuritischer Erguss; purulente Entlee...ach d. ersten, rein seröse nach d. 2. Punktion. Gaz. ...p. 75.

Boegehold, D., Fall von Hydrops adiposus pleurae. Berl. klin. Wchnschr. XV. 24.

Both, C., Ueber Behandlung d. Phthisis. New York med. Record XIII. 30. p. 389. May.

Brünniche, A., Ueber d. Stelle f. d. Operation b. Ansammlungen in d. Pleurahöhle. Hosp.-Tidende 2. R. V. 20. 21.

Bull, E., Fall von wiederholt geheiltem Pneumothorax. Norsk Mag. 3. R. VIII. 4. Forh. S. 47. (Jahrbb. CLXXVIII. p. 144.)

Cadier, Ueber lokale Behandl. d. Geschwüre u. d. Oedems b. Larynxphthise mit Kreosotglycerin. Gaz. des Hôp. 54.

Carrié, Plötzl. auftretende Hämoptyse b. einem Kinde von $2^1/_2$ Jahren, nebst Bemerkungen über d. Bedeutung d. Erkrankung d. Bronchialdrüsen b. Keuchhusten. Gaz. de Par. 18. 22.

Cavagnis, Vittorio, Fall von Lungenkrebs. Gazz. Lomb. 7. S. V. 26.

Charon, Croup; Tod. Presse méd. XXX. 17.

Cheadle, Gangrän d. Lunge nach Tracheotomie wegen Diphtherie. Lancet I. 21; May p. 754.

Chiari, Osteom d. Trachea. Wien. med. Presse XIX. 25. p. 802.

Colter, S. K., Ueber Tracheotomie bei Croup. Med. Times and Gaz. June 22.

Da Costa, J. M., Hysterie mit Lungensymptomen, Phthisis simulirend. Philad. med. Times VIII. p. 267. [Nr. 269.] March 16.

Davies, F. H., Fälle von chron. Lungenerkrankung. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 269. 1877.

Degen, Ernst, Zur Casuistik d. fibrinösen Bronchitis. Württemb. Corr.-Bl. XLVIII. 10.

Denison, Chas., Ueber typ. Fälle von Phthisis. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 165. 1877.

Duncan, John, Antisept. Behandlung erfolglos in einem Falle von Empyem. Brit. med. Journ. April 6.

Emond, Ueber Behandlung d. Phthisis durch das Wasser von Mont-Dore. Bull. de Thér. XCIV. p. 365. Avril 30.

Fauvel, Ch., Ueber d. Ulcerationen d. Larynx. Gaz. des Hôp. 67.

Ferrand, A., Ueber Therapie der Phthisis. L'Union 63.

Fröhlich, H., Ueber intermittirende Lungenentzündung. Wien. med. Presse XIX. 15.

Garcin, Ueber häutige Bräune. Gaz. des Hôp. 72.

Goodhart, Empyem; 2malige Adspiration; Heilung. Lancet I. 23; Juni p. 828.

Hardy, Pneumonie, behandelt mit Tartarus stibiatus in grosser Gabe. Gaz. des Hôp. 71. 73.

Heitler, M., Ueber die Prognose bei Lungenschwindsucht. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 17. 18. 19.

Jones, W. Makeig, Pleurit. Erguss; 3malige Paracentese; Tod. Brit. med. Journ. June 8.

Irvine, J. Pearson, Ueber Vorkommen von Collapsus, Emphysem u. destruktiver Pneumonie b. die Bronchien comprimirenden Geschwülsten. Lancet I. 14. 16; April.

König, Die antisept. Behandl. d. Empyems. Berl. klin. Wchnschr. XV. 25.

Kolbe, Chron. Blennorrhöe d. Nasen-, Kehlkopf- u. Luftröhren-Schleimhaut. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 20.

Kühn, Adolf, Die contagiöse Pneumonie, eine durch Ueberfüllung d. Wohnräume bedingte Krankheitsform. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 4. p. 348.

Lagneau, Gustave, Ueber hygiein. Maassregeln zur Verminderung d. Häufigkeit d. Phthisis. Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 385. Mai.

Leach, Harry, Südafrika als Aufenthalt f. Brustkranke. Lancet I. 20. 21; May.

Leaming, J. R., Ueber d. physikal. Zeichen interpleuraler Krankheitsprocesse. New York med. Record XIII. 21. p. 401. May.

Lefferts, George M., Ueber Lupus d. Larynx. Amer. Journ. N. S. CL. p. 370. April.

Leonpacher, Ueber Thorakocentese. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 14.

Lendet, Ueber Lungengangrän. Gaz. des Hôp. 61.

Maygrier, Charles, Lungenanthrakose; chron. Bronchopneumonie b. einem Kupfergiesser. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 550. Oct.—Déc. 1877.

Mc Dowell, T. W., Anomale Pneumonie. Brit. med. Journ. April 6. p. 485.

Meyer, Moritz, Zur Casuistik d. geheilten Pneumothorax. Inaug.-Diss. Kiel. Universitäts-Buchhdlg. gr. 4. 17 S.

Morand, Ueber Thorakocentese b. Empyem. Rec. de mém. de méd. etc. 3. S. XXXIV. p. 1. Jan.—Févr.

Moutard-Martin, Ueber hämorrhag. Pleuritis mit Membranbildung. Gaz. des Hôp. 41.

Palmer, A. B., Wirkung d. Chinin b. d. akuten Pneumonie. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 139. 1877.

Peter, Ueber Thorakocentese b. Pleuresie. Gaz. des Hôp. 55.

Peter, Ueber d. Temperatur d. Pleuresie. Gaz. de Par. 18. p. 221.

Pollock, James Edward, Ueber Prognose u. Behandlung gewisser Varietäten d. Schwindsucht. Med. Times and Gaz. May 18. 25., June 22.

Powell, R. Douglas, Ueber antisept. Behandl. d. Empyem. Brit. med. Journ. April 13. p. 524.

Raimbert, Ueber Thorakocentese u. medicin. Behandl. b. Pleuresie. Gaz. de Hôp. 61.

Schapira, David, Klinische Beobachtungen über Pneumonia crouposa. Verh. d. physik.-med. Ges. in Würzburg. N. F. XII. 1 u. 2. p. 42.

Schnyder, H., Die Lungenblutungen, ihr Verhalten zur Weissenburger Kur u. ihre Therapie. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 7.

Scottini, Pietro, Fälle von Thorakocentese. Ann. univers. Vol. 243. p. 498. Giugno.

Semple, Robert Hunter, Ueber d. Zusammenhang zwischen d. Krankheiten d. Halses u. d. Brust. Med. Times and Gaz. June 22.

Spender, John K., Heftpflasterverband am obern Theile d. Brust b. Behandl. d. chron. Lungenschwindsucht. Brit. med. Journ. April 27. p. 599.

Thorakocentese. Gaz. des Hôp. 58.

Tyndale, J. Hilgard, The present status of the pathology of consumption and tuberculosis. New York. 8. 93 pp.

Ungar, Emil, Krystalle von oxals. Kalk neben den Leyden'schen Krystallen im Sputum eines an Bronchialasthma Leidenden. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 4. p. 435.

Vierling, Anton, Syphilis der Trachea u. der Bronchien. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 4. p. 325.

Webb, W. H., Ueber d. Contagiosität u. zymotische Natur d. Phthisis. Amer. Journ. N. S. CL. p. 426. April.

Weinlechner, Ueber Behandlung des Empyems. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte in Wien 17; Febr. 14.

Weiss, S., Zur Prophylaxe d. Lungenschwindsucht. Wien. med. Presse XIX. 20.

Whipham, T., Ueber Behandlung der akuten Laryngitis. Med. Times and Gaz. April 20.

Williams, C. Theodore, Ueber d. Varietäten d. Phthisis. Brit. med. Journ. May 4.

Williams, D. M., Ueber Behandl. d. Pleuresie u. d. Empyems. Dubl. Journ. LXV. p. 398. 424. [3. S. Nr. 77.] May.

Yeo, J. Burney, Pleuropneumonie, bei diffusem Bronchialkatarrh (katarrhal. Pneumonie?) entstanden. Brit med. Journ. May 18. p. 711.

Yeo, J. Burney, Erkrankungen durch Druck d. Thoraxhöhle bedingt. Lancet I. 22. 23; June.

Zaggl, Zur Thorakocentese. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 21.

S. a. V. 2. Duckworth, Louvet; 3. Heinz. VI. Richelot. VIII. 2. h. *Lähmungen des Kehlkopfs des Stimmorgans*; 3. b. Schütz; 3. e. *über Lungen- u. Kehlkopftuberkulose*, Riedel; 3. d. Koch; 9. Gaucher. 10. Schuster, Sechtem, Thompson. XI. Bossu. XII. 2. *Geschwülste*, 4. *Stenosen des Kehlkopfs u. d. Trachea*; 8. Anfrecht. XVII. 2. Meisner. XIX. *Laryngoskopie, Beiträge*, Wels; 3. *pneumat. Behandlung*

6) *Krankheiten der Schling- und Verdauungs-Organe.*

Bailet, G., Fall von chron. Gastritis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 644. Oct.—Déc. 1877.

Banga, Henry, Fall von Magenkrebs; Medication d. Magenpumpe. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 4. p. 392. April.

Belfield, Tuberkulöse Ulceration d. Darms. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 4. p. 351. April.

Berens, Jos., Perforirendes Geschwür d. Duodenum; Tod. Philad. med. Times VIII. p. 322. [Nr. ...] April 13.

Bryant, Fäkalfistel am Nabel; Ulceration d. Coecum; Peritonitis; Tod. Med. Times and Gaz. April ... p. 460.

Buckner, Ueber Vergrösserung d. Tonsillen u. ihre Bezieh. zur Taubheit; Tonsillotomie. (Discussion.) The Clinic XIV. 20. p. 232.

Chalian, Tuberkulöse Peritonitis b. einem ... ganz gesunden Individuum. Gaz. des Hôp. 45.

Chiari, Hanns, Perforation d. Magens durch tuberkulöse Lymphdrüsen. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 24.

Dewey, Carcinom d. Darms. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 4. p. 346. April.

Dubois, P., Ueber Lokaltherapie d. Dickdarmkrankheiten. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 12.

Fenwick, Atrophie d. Magens. (Uebersetzt von Dr. *Spaak*.) Journ. de Brux. LXVI. p. 305. ... April, Mai.

Fritzinger, R. J., Ueber Anwendung von Guajac b. Behandl. d. Tonsillitis. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 12. p. 228. March.

Goll, Oesophagusgeschwür, in d. Trachea perforirend. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 9. p. 272.

Hall, Charles H., Hydrargyrum bichlor. ... gegen Dysenterie. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 13. p. 245. March.

Harrison, Reginald, Bösart. Erkrankung d. Blase u. d. Rectum; Colotomie. Lancet I. 18; ... p. 645.

Hertzka, Carl, Zur Behandl. d. Magengeschwürs mit Chloralhydrat. Pester med.-chir. Presse XIV. 1...

Hetz, Ueber Behandl. d. Darmobstruktion durch Klystire mit Seltzer Wasser. Gaz. hebd. 2. S. XV. ...

Housekeeper, F. P., Erfolgreiche Operation ... Epithelialkrebs d. Rectum. Philad. med Times VIII. p. 297. [Nr. 270.] March 30.

Jailand, W. H., Glycerin gegen innere Hämorrhoiden. Brit. med. Journ. June 29. p. 933.

Jürgensen, Christian (Kopenhagen), Ueber O. *Rosenbach's* „Auskultationsmethode“ am Magen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 4. p. 388.

Krieg, Fall von perforativer Peritonitis mit zweifelhafter Aetiologie. Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. ...

Kohryner, Ueber schwere Zufälle, durch Verstopfung bedingt. Bull. de Thér. XCIV. p. 268. ...

Mackenzie, Stephen, Ueber Behandlung d. Ascites durch Compression d. Unterleibs. Brit. med. Journ. April 20.

Magitot, E., Ueber Gingivitis. Gaz. des Hôp. 39.
Marignac, G. de, Verengung d. Rectum u. d. n durch Hypertrophie der Muskelhaut u. d. Zellge-s. Boll. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 519. Oct.—1877.
Millard, Tuberkulöse Ulceration der Zunge. ion 56.
Mossé, A., Dysenterie; Leberabscess, f. Empyem iten. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 639. Oct. ·c. 1877.
Nauwerk, C., Hypertrophische Stenose d. Pylo-it hochgradiger Magenerweiterung. Deutsches Arch. n. Med. XXI. 5 u. 6. p. 573.
Newman, William, Ausbruch von Diarrhöe olge eines hygien. Experiments in einem Hospitale. ititioner XX. 6. p. 462. June.
Pocsebel, Magenpumpe. Deutsche Ztschr. f. t. Med. 16.
Ransom, W. J., Fall von Krebs d. Magens u. d. r. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 5. 16. May.
Rougon, Zur Peritonitis blennorrhagica. L'U-50.
Schwimmer, Ernst, Die idiopath. Schleimhaut-es d. Mundhöhle (Leucoplakia buccalis). „Vjbrschr. rmatol. u. Syphilis". Wien. Braumüller. 8. 122 S. Taf. 3 Mk. (Jahrbb. CLXXVII. p. 149.)
Wood jun., Horatio C., Ueber Behandl. d. idio-Peritonitis. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. ·. 555. May.
Workman, C. J., Ueber Behandl. d. hartnäckigen ·chens mit Kumyss. Brit. med. Journ. April 13. 4.

i. a. III. 4. Vance. IV. Wiel. V. 3. Heinze. 2. d. Woakes; 3. a. Da Costa; 3. b. Ger-, Letulle, Schütz; 3. c. Bucquoy, Drey-; 3. d. Riez; 9. Gauché. IX. Gossellu. Hedert, Giordani, Kemper, Smith. XII. 2. ·ran, Manby; 4. *Striktur d. Oesophagus;* 5. über ·rrhoiden; 6. *Innere Einklemmung, Ileus;* 7. a. Hill. 2. Fröhlich.

Krankheiten des Milz-, Leber-Systems; des Pankreas.

Banks, Ascites durch tuberkulöse Erkrankung d. bedingt. Dubl. Journ. LXV. p. 550. [3. S. Nr. 78.]

clfield, a) Akute Hepatitis. — b) Indurirende tis u. akute Nephritis. — c) Amyloidentartung d. , d. Milz u. d. Nieren. Chicago med. Journ. and ner XXXVI. 4. p. 337. 339. 342. April.
erlngier u. Moludrot, Abscess d. Leber. Bull. oc. anat. 4. S. II. p. 534. Oct. — Déc. 1877.
ittmann, Carl, Analyse eines Gallensteins. Med. Bl. XVI. 18.
arpentier, Gallensteine; Ikterus; Abscess u. tielle Entzündung d. Leber; Nephritis albuminosa; tiou d. Nierenparenchyms mit Gallenpigment; Perikarditis; Tod. Presse méd. XXX. 25. 26.
hapman, T. A., Lageveränderung d. Leber, durch ·rung d. Flexura sigmoidea bedingt. Brit. med. April 20. p. 566.
aly, Frederick H., Ueber Cholecystotomie. ed. Journ. June 15. p. 862.
owu, Langdon, u. Stephen Mackenzie, bscess nach Dysenterie; Adspiration; Tod. Lancet May p. 643.
reyfous, F., Leberkolik; intermittirendes Fieber; olitis suppurativa. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. Oct. — Déc. 1877.
idlsou, Fall von Leberabscess. Lancet I. 14; . 494.

Gardner, William, Ueber Behandlung d. Leberhydatiden durch Eröffnung mit Kali causticum. Glasgow med. Journ. N. S. X. 7. p. 309. July.
Gutenridge, Edwin Parker, Abgang eines grossen Gallensteins mittels Ulceration durch die Bauchwand. Lancet I. 25; June p. 851.
Hedenius, F., Ueber d. krankhaften Veränderungen d. Drüsen d. Gallenblase. Upsala läkareforen. förhandl. XIII. 4. S. 317.
Henderson, Edward, u. Neil Macleod, Grosser, tiefsitzender akuter Abscess d. Leber, Eröffnung unter antisept. Cautelen; Heilung. Lancet I. 26; June.
Jasiewicz, J., Hydatidencyste d. Leber. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 626. Oct. — Déc. 1877.
Katz, L., Echinococcus d. Leber mit Durchbruch in d. Luftwege; Heilung. Berl. klin. Wchnschr. XV. 25.
Küssner, B., Ueber Lebercirrhose. [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *R. Volkmann.* Nr. 141., innere Med. 48.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 26 S. 75 Pf.
Malassez, Ueber Splenotomie u. Entnervung d. Milz. Gaz. de Par. 15. p. 185.
Martin, Hipp., Chron. Ikterus; bei Compression der Gallengänge durch Hydatidencysten d. Leber. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 615. Oct. — Déc. 1877.
Murchison, Ueber funktionelle Störungen d. Leber. Bull. de Thér. XCIV. p. 289. Avril 15.
Orr, R. Scott, Leberhydatiden, behandelt mittels Punktion. Glasgow med. Journ. N. S. X. 3. p. 115. March.
Pollock, Julius, Idiopath. Amyloidentartung d. Leber, d. Nieren u. d. Milz; Besserung. Lancet I. 15; April p. 531.
Pott, Richard, Fall von primärem Pankreascarcinom. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 16.
Schrötter, Fälle von Echinococcus der Leber. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte in Wien 25; April 11. — Wien. med. Presse XIX. 17. p. 529.
Sims, J. Marion, Cholecystotomie b. Hydrops d. Gallenblase. Brit. med. Journ. June 8.
Skerritt, E. Markham, Spontane Zerreissung d. Milz. Brit. med. Journ. May 4.
Smolt, C. F., Cirrhose d. Leber u. Nieren. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 4. p. 350. April.
Stewart, William, Ueber Anwend. d. Ammoniumchlorid b. Behandl. von Leberkrankheiten. Philad. med. Times VIII. p. 316. [Nr. 271.] April 13.
Straus, Isidore, Des ictères chroniques. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. 176 pp. 3,5 Frcs.
Tauszky, Rudolph, Leberabscess; Operation; Heilung. New York med. Record. XIII. 16. p. 308. April.
Testi, Alberto, Ueber Hepatitis parenchymatosa atrophica. Lo Sperimentale XLI. p. 347. [XXXII. 4.] Aprile.
Vindevogel, Helminthiasis d. Lebergänge. Journ. de Brux. LXVI. p. 284. Mars.
Whitla, a) Gelbsucht; Befund an Leber u. Gallenblase. — b) Fettentartung d. Leber. Dubl. Journ. LXV. p. 450. 452. [3. S. Nr. 77.] May.

S. a. VIII. 2. a. Maclagan; 3. a. Arnould, Lebredo; 3. e. Dreyfous; 4. Carrié; 6. Mossé, Ransom; 8. Michel, Smith; 9. Kirschmann; 10. Key. XI. Senator.

8) *Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechts-Werkzeuge.*

Aufrecht, E., Die Entstehung d. fibrinösen Harncylinder u. d. parenchymatösen Entzündung. Med. Centr.-Bl. XVI. 19.
Belfield, Encephaloidkrebs d. Niere. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 4. p. 347. April.
Budde, V., Ueber chron. parenchymatöse Nierenentzündung. Ugeskr. f. Läger 3. R. XXV. 19.

Champetier de Ribes, Phthisis der Harnorgane; Integrität aller andern Apparate; Tod an Urämie mit Dyspnöe. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 562. Oct.—Déc. 1877.

Cottin, E., Hämorrhagie in den Nieren, bei einem an Eklampsie gestorbenen Kinde. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 638. Oct.—Déc. 1877.

Hedenius, P., u. J. A. Waldenström, Primärer Krebs d. linken Nierenbeckens u. Ureters. Upsala läkarefören. förhandl. XIII. 4. S. 322.

Heiberg, Hjalmar, Ueber Morbus Brightii. Norsk Mag. 3. R. VIII. 4. S. 229; vgl. a. Forh. S. 56.

Johnson, George, Ueber die feinere Anatomie der kleinen rothen Granular-Niere. Brit. med. Journ. May 25.

Johnson, George, Ueber Polyurie bei Granularentartung der Niere. Brit. med. Journ. June 22.

Lataste, Cystenentartung der Niere. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 565. Oct.—Déc. 1877.

Litten, M., Zur Lehre von der amyloiden Entartung der Nieren. (Aus Prof. *Frerich's* Klinik.) Berl. klin. Wchnschr. XV. 22. 23.

Lyons, Hydronephrose mit Ascites. Dubl. Journ. LXV. p. 455. [3. S. Nr. 77.] May.

Marchand, F., Myosarkoma strioecellulare d. Niere. Virchow's Arch. LXXIII. 2. p. 289.

Michel, J., Ueber die Bedeutung der Nierenaffekt. f. die Leberkrankheiten. Gaz. hebd. 2. S. XV. 18.

Ord, W. M., u. Felix Semon, Nierenstein aus Indigo. Berl. klin. Wchnschr. XV. 25.

Saundby, Robert, Ueber Polyurie bei Granularentartung der Niere. Brit. med. Journ. June 15.

Schottelius, Ueber Hydronephrose. Verh. d. physik.-med. Gesellsch. in Würzburg. N. F. XII. 1 u. 2. Sitz.-Ber. p. III.

Senator, H., Ueber chron. interstitielle Nephritis. Berl. klin. Wchnschr. XV. 22. 26. p. 323. 385.

Senator, H., Ueber die Bezieh. der Herzhypertrophie zu Nierenleiden. Berl. klin. Wchnschr. XV. 25. p. 369.

Smith, Gouverneur M., Störung d. glykogenet. Funktion der Leber als Ursache von Bright'scher Krankheit. Amer. Journ. N. S. CL. p. 348. April.

Svensson, Ivar, Ueber Behandl. der Nierenkrankheiten. Upsala läkarefören. förh. XIII. 5. S. 369.

Talamon, Ch., Cystenentartung der linken Niere, wahrscheinl. angeboren. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 570. Oct.—Déc. 1877.

Tapret, O., Ueber Tuberkulose der Harnorgane. Arch. gén. 7. S. I. p. 513. Mai.

S. a. I. Hofmann. V. 2. McMeeban; 3. Hesse. VI. Münzel. VIII. 2. d. Dreyfous; 3. a. Ultzmann; 3. c. Brown; 4. Carrié; 6. Harrison; 7. Belfield, Carpentier, Pollock, Smoit; 10. Debaussaux; 11. Houzé. XI. Kembie. XII. 3. Engiisch. XIII. Atkinson. XVII. 1. Zippe.

9) *Hautkrankheiten und Vaccination.*

Abbe, Robert, Fall von Jodpurpura. Arch. of Dermatol. IV. 2. p. 131. April.

Atkinson, F. P., Ueber Vaccination u. Revaccination. Brit. med. Journ. June 22.

Auspitz, Ueber d. sogen. Kerion Celsi. Wien. med. Presse XIX. 27.

Bargigli, T., Ueber die Lepra von Mytilene. L'Union 49.

Bentley, Arthur J. M., Ueber Behandl. d. Elephantiasis Arabum. Lancet I. 22; June.

Billington, C. E., Ueber die früheren Stadien d. Scharlachfiebers. New York med. Record XIII. 12. 13. p. 222. 243. March.

Brünniche, A., Ueber Erysipel. Hosp.-Tidende 2. R. V. 17.

Bulkley, L. Duncan, Ueber Diagnose u. Behandlung der gichtischen Diathese bei Hautkrankheiten. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 3… 1877.

Bulkley, L. Duncan, Zur Diagnose d. Psoriasis. Arch. of Dermatol. IV. 2. p. 129. April.

Bulkley, L. Duncan, Nicht diagnosticirte Variola haemorrhagica mit tödtl. Verlauf. New York med. Record. XIII. 17. p. 325. April.

Campbell, Fall von wahrer Prurigo Hebr. Transact. of the Amer. dermatol. Assoc. p. 33. — Arch. of Dermatol. IV. 2. p. 119. April.

Cartaz, A., Entwicklung eines Cancroids auf einem Psoriasisfleck am Finger. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 549. Oct.—Déc. 1877.

Duckworth, Dyce, Zange zur Depilation. Lancet I. 14; April.

Duguet, Erythema papulo-nodosum, Anfangs mit dem Anscheine von Variola. Gaz. des Hôp. 72.

Duhring, Louis A., Atlas of skin diseases. Part III: Eczema (squamosum); Syphiloderma (erythematosum); Purpura (simplex); Syphiloderma (papulosum et pustulosum). Philadelphia. Lippincott and Co. … 4 Tafeln in Farbendruck mit Text.

Duhring, Louis A., Ueber Lichen planus. Philad. med. Times VIII. p. 337. [Nr. 272.] April 27.

Farr, Archer, Aeusserl. Anwendung von Terpentin gegen Pocken. Lancet I. 19; May p. 699.

Flemming, Essigsäure gegen Psoriasis. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 3.

Fox, George Henry, Ueber Molluscum contagiosum. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 5. p. 466. May. — Transact. of the Amer. dermatol. Assoc. p. 30.

Fox, H. Courtenay, Ueber die Sterblichkeit an Masern regelnde Gesetze. Med. Times and Gaz. June …

Fox, Tilbury, Ueber Dysidrosis u. d. anatom. Veränderungen bei derselben. Brit. med. Journ. May …

Gaskoin, George, Ueber Leprose in England. Med. Times and Gaz. May 4.

Gauché, J. B., Erysipel d. Pharynx, des Gesichts, des Halses u. d. Larynx. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 589. Oct.—Déc. 1877.

Gowers, Ueber Behandl. des Bromausschlags mit Arsenik. Lancet I. 24; June p. 866.

Greene, John, Ueber animale Vaccination. Brit. med. Journ. June 22.

Grimshaw, Thomas W., Ueber das hiesige Vorkommen von Pocken in Dublin. Dubl. Journ. LXV. p. 490. 531. [3. S. Nr. 78.] June.

Hailin, Ueber Anwendung des Gurjunöls bei … dalskhed. Hygiea XXXIX. 10. Sv. läkaresällsk. … S. 212. Oct. 1877.

Halton, Richard J., Ueber eine Masernepidemie in Kells, mit Bemerkungen über die erforderlichen Sanitätsmaassregeln. Dubl. Journ. LXV. p. 508. [3. S. Nr. …] June.

Hardy, Ueber Psoriasis. Gaz. des Hôp. 40. …

Harkin, Fall von Psoriasis. Dubl. Journ. LXV. p. 453. [3. S. Nr. 77.] May.

Harlingen, Arthur van, Zur Pathologie d. …borrhöe. Arch. of Dermatol. IV. 2. p. 97. April.

Hay, Moriz, Ueber die Impfung mit Kuh-Lymphe. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. IV. … — Wien. med. Presse XIX. 21. p. 670.

v. Hebra, Fall von Molluscum fibrosum. Anz. d. Ges. d. Aerzte in Wien. 21; März 14.

Heinlein, Urticaria in Folge der Darreichung von salicylsaurem Natron. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. …

Hubbard, T. Wells, Varicella bei einem … 24 Std. nach der Geburt. Brit. med. Journ. … p. 822.

Hueter, Hermann, Die Behandl. des Er… in d. chirurg. Klinik zu Greifswald. Berl. klin. Wchnschr. XV. 24. 25.

Hunt, Frl. Chandos Leigh, Inoculation u. ccination sind einerlei. Vortrag mit Vorwort von von *C. Dirckinck-Holmfeld.* Hamburg 1877. Berlin. leben. 8. 16 S. 20 Pf.

Hutchinson, Jonathan, Ueber d. Nägel u. d. ankheiten derselben. Med. Times and Gaz. April 20.

Hyde, James Nevins, Blasenausschlag durch anabis indica bedingt. New York med. Record. XIII. p. 364. May.

Jacobsohn, J., Ueber Verhütung d. Uebertragung i Syphilis durch d. Vaccination. Deutsche med. Wonschr. IV. 23. p. 302 [Med. Beamten-Ztg. 11.]

Jamieson, W. Allan, Fall von sehr ausgedehn- i diffusem Lupus erythematosus. Edinb. med. Journ. III. p. 1006. [Nr. 275.] May.

Impfzwang, im engl. Parlament. Gesundheit 18.

Kaposi, Mor., Zur Pathologie u. Therapie einzel- Hautkrankheiten: Nutzen des Vaselin u. des Ungu. elini plumbicum. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 17.

Kirschmann, S., Zum Synchronismus akuter nthteme. (Milztumor bei Scarlatina). Wien. med. hnschr. XXVIII. 21. 22.

Klebs, Ueber Kuhpockenimpfung. Mittheil. der . d. Aerzte in Nieder-Oesterr. IV. 12. p. 137. — Wien. . Presse XIX. 21. p. 668.

Köhler, Hermann, Ueber thymolisirte Vaccinephe. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 21.

Kranz, Ergebnisse d. Impfung im Königr. Bayern J. 1876, beziehungsweise 1875. Bayr. ärztl. Intell.- XXV. 3.

Leloir, H., Ueber Veränderung d. Epidermiszellen. de Par. 18. 24.

Leube, W., Urticaria mit Albuminurie. Thür. .-Bl. VII. 5. p. 95.

Lodge, Samuel, Erysipel u. Vaccination. Brit. Journ. June 22.

Mackey, Edward, Ueber Hauteruption nach Anung von Bromkalium. Brit. med. Journ. May 18. 0.

Mader, Fall von Sclerodermia universalis. Anacher Befund von *H. Chiari.* Vjhrschr. f. Dermatol. ph. V. 2. p. 185. 189.

Martin, Henry A., Ueber animale Vaccination. sact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 187. . — New York med. Record. XIII. 16. p. 304. April

Martinelli, Epidemie von Pellagra in den Umgen von Modena im J. 1874. L'Union 50.

Neumann, Isidor, Ueber Behandl. d. Psoriasis ris, d. Herpes tonsurans u. d. Pityriasis versicolor hrysophansäure u. Goa-Pulver. Wien. med. Presse 15. 16.

Neumann, Isidor, Ueber Naevus papillaris son), N. neuroticus, unius lateris (*v. Bärensprung*), pathisches Hautpapillom (*Gerhardt*), Nerven-Nae- *Th. Simon*). Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik VIII. 2.

estreich, J., Ueber Impfung. Berl. klin. Wohr. XV. 16. p. 232.

rd, William, Ueber Myxödem (allgem. Ernährung d. Haut). Brit. med. Journ. May 11.

issin, Statist. Bericht über die Wirksamkeit des ts f. animale Vaccination. Berl. klin. Wchnschr. 6. p. 232.

ahe, Ueber „Spedalskhed" (Aussatz in Norwegen). d. Heilk. XIX. 4. p. 358.

endn, Joanny, Ueber Isolirung d. Pockenkranlt Bezug auf die Epidemie in den JJ. 1875—1877. ebd. 2. S. XV. 16. 19. 21. 25. 26.

obinson, A. R., Ueber Pompholyx. Arch. of tol. IV. 2. p. 127. Avril.

oussel, Théophile, Ueber die Aetiologie der a. Bull. de l'Acad. 2. S. VII. p. 420. April 30. — e Par. 18. p. 220.

Schmidt, Zur Impffrage. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. IV. 9.

Schüler jun., Zur Impfung. Berl. klin. Wchnschr. XV. 16. p. 233.

Schwimmer, Ernst, Zur Verhütung der Pockennarben im Gesicht. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 25. 26.

Seaton, Edward Cator, Ueber die Wirkung der Impfgesetze. Brit. med. Journ. June 22.

Seemann, H., Zur Vaccinelymphe. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 21.

Sherwell, Samuel, Ersatzmittel f. Leberthran bei Hautkrankheiten. New York med. Record XIII. 15. p. 289. April.

Smith, Eigenthüml. Hautausschlag nach Anwendung von Bromkalium. Norsk Mag. 3. R. VIII. 3. Forh. S. 9.

Spamer, a) Soll man bei wahrscheinl. Variola-Infektion noch impfen? — b) Darf man den geimpften Säugling bei d. blatterkranken Mutter lassen? Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 4. p. 431.

Startin, James, Ueber Behandl. d. Acne. Brit. med. Journ. June 29.

Steele, Russel, Psoriasis, behandelt mittels Einreibung mit Chrysophansäure u. innerl. Anwend. von Phosphorperlen. Med. Times and Gaz. May 4.

Taylor, Ueber Xeroderma *Hebra's.* Transact. of the Amer. dermatol. Assoc. p. 37.

Thiry, Porrigo favosa über d. ganze Körperfläche. Presse méd. XXX. 16.

Transactions of the American Dermatological Association, with the Presidents Adress at the first meeting held at Niagara, Sept. 4., 5. and 6. 1877. New York. G. P. Putnam's Sons. 8. 42 pp.

Uffelmann, Julius, Ueber d. Erythema nodosum u. dessen Bedeutung f. d. innere Medicin. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 19. 20.

Van Harlingen, Ueber die Pathologie d. Seborrhöe. Transact. of the Amer. dermatol. Assoc. p. 29.

Verhandlungen einer Conferenz von Dirigenten preussischer *Impfinstitute.* Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 2. p. 363.

Vlo-Bonato, Ueber d. Pellagra in der Provinz Mantua. L'Union 61.

Vogt, F., Ueber die Ansteckungsverhältnisse bei Masern (Dauer der Incubation). Norsk Mag. 3. R. VIII. 3. Forh. S. 11.

Walther, G., Herpes Zoster. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 33.

Welch, W. M., Ueber Pocken bei Schwangern u. Fötus. Philad. med. Times VIII. p. 390. [Nr. 274.] May.

White, James C., Ueber Melanoderma. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 20. p. 619. May.

White, James C., Ueber die Dermatologie in Amerika. Transact. of the Amer. dermatol. Assoc. p. 1.

Will, J. C. Ogilvie, Ueber Anwend. d. Chrysophansäure bei Psoriasis. Practitioner XX. 6. p. 415. June.

S. a. VII. Brooks. VIII. 3. a. *Purpura haemorrhagica*; 4. Kjellberg; 10. Rinecker. X. Liveing. XI. Fleischmann, Jones. XIII. Schenkel. XVI. Michetti, Seppilli. XIX. 2. Ransome, Weis.

10) *Syphilis und Tripper.*

Behrend, Gustav, Ueb. Syphilis haemorrhagica. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 25. 26.

Bernheim, Intermittirende syphilit. Hemiplegie, geheilt durch Quecksilbereinreibungen. Revue méd. de l'Est IX. 12. p. 357. Juin.

Bulkley, L. Duncan, Fälle von spätem Ausbruch hereditärer Syphilis. Arch. of Dermatol. IV. 2. p. 123. April.

Caspary, J., Ueber den Einfluss der Quecksilberbehandl. auf d. Zahl d. rothen Blutkörperchen. Deutsche med. Wchnschr. IV. 25. 26.

Debansaaux, Erscheinungen von blennorrhag. Rheumatismus auf Conjunctiva u. Urethra. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIV. p. 183. Mars—Avril.

Faye, F. C., Ueber Anwendung des Quecksilbers gegen Syphilis. Norsk Mag. 3. R. VIII. 5. S. 329.

Fox, Geo. Henry, Ueber d. sogen. Pigment-Syphilid. Amer. Journ. N. S. CL. p. 356. April.

Gray, Ueber die Modifikation der Syphilis durch hereditäre Uebertragung. Lancet I. 20; June p. 936.

Hyde, James Nevins, Ueber die Immunität mancher Mütter von mit hereditärer Syphilis behafteten Kindern. Arch. of Dermatol. IV. 2. p. 103. April.

Key, A., u. P. J. Wising, Fall von Lebersyphilis. Hygiea XXXIX. 11. Svenska läkaresällsk. förh. S. 241. Nov. 1877. (Jahrbb. CLXXVII. p. 154.)

Keyes, E. L., The tonic treatment of Syphilis. New York. 1877. D. Appleton and Co. 8. 83 pp.

Keyes, F. L., Multiple Schanker an der Brustwarze. Arch. of Dermatol. IV. 2. p. 126. April.

Kinnicutt, F. P., Ungewöhnl. Hautaffektion bei hereditärer Syphilis. Arch. of Dermatol. IV. 2. p. 130. April.

Laschkewitz, Ueber Syphilis hereditaria tarda. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. V. 2. p. 269. — Wien. med. Presse XIX. 25. 26. (Jahrbb. CLXXVIII. p. 261.)

Lee, Robert J., Fälle von hereditärer Syphilis. Brit med. Journ. June 8.

Lowndes, Fred. W., Ueber die Syphilis unter d. Bemannung von Handelsschiffen. Med. Times and Gaz. April 27., May 25.

Mandelbaum, W., Subcutane Injektionen von Bicyanuretum Hydrargyri gegen Syphilis. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. V. 2. p. 201. (Jahrbb. CLXXVIII. p. 262.)

Otis, F. N., Ueber Gonorrhöe. New York med. Record. XIII. 20. p. 381. May.

Philipson, Fälle von Hemiplegia syphilitica. Lancet I. 24; June p. 867.

Rayuaud, Maurice, Diffuses hypertroph. Syphilid des Gesichts. L'Union 64.

Reumont, Alexander, Die Behandl. d. constitutionellen Syphilis u. d. Quecksilberkrankheit in den Schwefelbädern, vorzugsweise in Aachen. 2. Aufl. Berlin. G. Reimer. 8. VI u. 66 S. 1 Mk.

v. Rinecker, Ueb. Vaccinations-Syphilis. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. V. 2. p. 259.

Schuster u. Sänger, Zur Pathologie u. Therapie der Nasensyphilis. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. V. 2. p. 211.

Seobtem, J., Ueber Kehlkopfsyphilis. Wien. med. Presse XIX. 27.

von Sigmund, Im höheren Lebensalter erworbene Syphilis. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 21. 22.

Thiry, Fall von tertiärer Syphilis verschied. Organe. Presse méd. XXX. 20.

Thompson, Reginald E., Ueber syphilitische Phthisis. Lancet I. 15; April.

Zeissl, Ueber die Schwierigkeiten h. d. Diagnose luetischer Affektionen. Wien. med. Presse XIX. 22. p. 696.

Ziemssen, O., Zur Therapie der constitutionellen Syphilis. Leipzig. F. C. W. Vogel. gr. 8. 63 S. 1 Mk. 20 Pf.

S. a. VIII. 5. Vierling; 6. Schwimmer; 9. Duhring, Jacobsohn. XII. 9. Grünfeld. XIII. Alexander, Berger, Leared. XVII. 2. Düsterhoff. XIX. 2. *Beiträge.*

11) *Endo- u. Epizoën; Endo- u. Epiphyten.*

Bonchut, Ueber Behandl. d. Tänien b. Kindern. Gaz. des Hôp. 51.

Bröking, Semen cucurbitae maximae als Mittel gegen Bandwurm. Berl. klin. Wchnschr. XV. 15.

Chevers, Norman, Ueber Behandlung der Hydatiden. Med. Times and Gaz. May 18.

Grassi, Battista, Corrado Parona u. Ernesto Parona, Ueber Anchylostomum duodenale. Gaz. Lomb. 7. S. V. 20.

Houzé, Emile, Impotenz u. Spermatorrhöe in Gefolge von Helminthiasis. Journ. de Brux. LXVI. p. 370. Avril.

Linstow, O. v., Compendium der Helminthologie. Ein Verzeichniss der bekannten Helminthen, die frei oder in thier. Körpern leben, geordnet nach ihren Wohnthieren, unter Angabe der Organe, in denen sie gefunden sind, u. mit Beifügung der Literaturquellen. Hannover. Hahn. XXII u. 381 S. 8 Mk.

Marty, J., Ueber d. Werth verschied. Präparate d. Granatrinde bei Behandlung der Tänien. Bull. de Thér. XCIV. p. 257. 304. 350. 394. Mars 30., Avril 15. 30., Mai 15.

Miller, John Lindsay, Ueber Hydatiden. Glasgow med. Journ. N. S. X. 3. p. 104. March.

Panlini, Fall von schneller Bandwurmabtreibung. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 21.

Silva Aranjo, Ueber Filarien. Gaz. med. da Babia 2. S. III. 2. 3. p. 49. 106. Fevereiro, Março. Vgl. a. 4. p. 145. Abril.

Wendt, Edmund C., Chron. Muskelsymptome nach Trichinose. Amer. Journ. N. S. CL. p. 434. April. (Jahrbb. CLXXVIII. p. 199.)

S. a. V. 2. *Anthelminthika.* VIII. 2. a. Smoler; 7. Gardner, Jasiewicz, Kats, Martin, Orr, Schrötter, Vindevogel. IX. Chiari, Gardner. XI. Fleischmann. XII. 12. Alberts. XIII. Gräfe, Kries. XVI. Schütz.

IX. Gynäkologie.

Ahlfeld, F., a) Ueber Entstehung der Missbildungen. — b) Ueber angeb. Steissstumoren. — c) Ueber Genesis des Fruchtwassers. — d) Ueber Einklemmung d. anteflektirten graviden Uterus. — e) Ueber eigenthüml. Knötchenbildungen an der Nabelschnur u. über Amnioncysten. Arch. f. Gynäkol. XIII. 1. p. 155.

Atthill, Lombe, Ueber Behandl. d. chron. Endometritis. Brit. med. Journ. June 1.

Baistrocchi, Ettore, u. Giovanni Inzani, Ovariotomie; Heilung. Riv. clin. 2. S. VIII. 3. p. 79.

Balliet, L. B., Fremder Körper im Uterus. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 19. p. 379. May

Barnes, Robert, Ueber Frauenkrankheiten. Lancet I. 21; May.

Barton, Cystitis bei einer Frau, Blasenstein simulirend. Brit. med. Journ. June 8. p. 824.

Bennett, E. H., Vereiterung einer Ovariengeschwulst. Brit. med. Journ. June 22. p. 895.

Berdinel, P., Krebs d. Uterus; Anurie in Folge von Compression der Ureteren. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 588. Oct.—Déc. 1877.

Berns, A. W. C., Exstirpatio uteri wegen Carcinom. Nederl. Weekbl. 15.

Bloch, Oscar, Hydrocele cystica canalis Nuckii. Hosp.-Tidende 2. R. V. 9.

Boussi, Verkalktes Myom u. Fistel d. Uteruswand; akute Peritonitis; Tod. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 574. Oct.—Déc. 1877.

Bozeman, Nathan, Ueber Kolpokleisis zur Behandlung d. Vesicovaginalfistel. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 333. 1877.

Bradfield, T. Naylor, Ueber Bezieh. d. Vaginismus zu Geistesstörung. New York med. Record XIII. 18. p. 356. May.

Braun, Ernst, Zur Physiologie d. Menstruation. Wien. med. Presse XIX. 23—26.

Breisky, a) Inversio uteri chronica. — b) Uterusom. — c) Septum in d. Vagina hinter d. Hymen. : med. Wchnschr. III. 17. 18.

Bryant, Ovariencyste; Incision; Heilung. Med. s and Gaz. April 27. p. 460.

Burn, Stacey S., Fall von seröser Perimetritis. etr. Journ. VI. p. 169. [Nr. 63.] June.

Byasson, Nierenkellkähnl. Anfälle nach Einführen Fremdkörpers in d. Blase einer Frau. Bull. de Thér. V. p. 316. Avril 15.

Calhoun, C. P., Hydrops der linken grossen mlippe bei organ. Herzkrankheit. Philad. med. and Reporter XXXVIII. 15. p. 284. April.

Cazin, Ueber d. Coexistenz von Ovariencyste u. ia umbilicalis in Bezug auf Ovariotomie. Bull. de d. 2. S. VII. 24. p. 632. Juin 11.

Chadwick, J. R., Zerreissung einer Unterleibs- bei einer Frau durch Palpation. Boston med. and Journ. XCVIII. 16. p. 503. April.

Chiari, Echinococcus des Ligamentum latum uteri er Ala vespertilionis d. rechten Seite. Anzeiger d. d. Aerzte in Wien 21; März 14.

Clay, Atresia hymenalis; Haematometra. Lancet I; June p. 829.

Cohnstein, Gynäkolog. Studien. Wien. med. schr. XXVIII. 16. 18. 20. 23.

Croom, J. Halliday, Ueber die Bedeutung der en Erweiterung der Urethra u. des Blasenhalses f. agnose d. Uteruskrankheiten. Obstetr. Journ. VI. [Nr. 62.] May.

Croom, J. Halliday, Ueber Harnretention bei en. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 919. [Nr. 274.] ; p. 999. [Nr. 275.] May. — Obstetr. Journ. VI. 1. [Nr. 63.] June.

Czernicki, Ueber Anwendung subcut. Injektion tropin gegen Erbrechen bei Hysterie. Gaz. hebd. XV. 23.

Davies-Colley, N., Rheumatoide Gelenkentzün- n b. Frauen. Obstetr. Journ. VI. p. 158. [Nr. 63.]

Dognet, Plötzl. Tod durch Lungenembolie bei vo- öser, mit Ascites complicirter Ovariencyste. Gaz. Hôp. 64. 67.

Duncan, Matthews, Fibroidgeschwulst d. Uterus, Druck auf d. Ureteren d. Tod bedingend. Brit. Journ. April 20. p. 565.

Dupley, Ueber gutartige Geschwülste an d. Brust Weibe. Gaz. des Hôp. 76.

Edis, Arthur W., Zur Diagnose d. Abdominalge- lste. Obstetr. Journ. VI. p. 65. [Nr. 62.] May.

Ferd, Alexander, Vollständ. Inversion d. Ute- Reduktion am 15. Tage. Brit med. Journ. June 1.

Freund, W. A., Ueber seine Methode der totalen s-Exstirpation. Centralbl. f. Gynäkol. II. 12.

Gaillard, Ueber Bildungsfehler der Genitalorgane r Frau. Gaz. des Hôp. 70.

Galiopain, C., Fibröser Körper d. Uterus. Bull. Soc. anat. 4. S. p. 598. Oct.—Déc. 1877.

Gardner, William, Hydatiden in d. Brust beim . Lancet I. 23; June p. 851.

Gatti, Pietre, Anwend. d. oxals. Kalks gegen is. Riv. clin. 2. S. VIII. 3. p. 84.

Geddes, William, Ueber d. Carunkel d. Harn- h. Weibe. New York med. Record XIII. 13. p. 246.

Gosselin, Peritonitis suppurativa nach Abtragung Gebärmutterpolypen. Gaz. des Hôp. 74.

Greenhalgh, Robert, Ueber die Behandlung d. norrhöe, Sterilität u. gewisser Affektionen d. Ute- ittels elast. intrauteriner Stifte. Brit. med. Journ. I.

Guérin, Alphonse, Ueber Adenolymphitis pe- na. Gaz. des Hôp. 47.

Haldeman, George W., Vesico-Vaginal-Fistel n. Dammriss b. dems. Individuum. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 11. p. 207. March.

Harley, George, Ueber die Menstrualsekretien. Brit. med. Journ. June 8.

Harvey, P. F., Rapide Dilatation der weibl. Harnröhre zur Beseitigung von Reizbarkeit der Blase. New York med. Record XIII. 20. p. 387. May.

Haussmann, Zur Behandl. wunder Brustwarzen. Berl. klin. Wchnschr. XV. 14.

Hayer, P. S., Fibrocystengeschwulst der weibl. Brust. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 4. p. 344. April.

Hegar, Alfred, Die Kastration d. Frauen. [Samml. klin. Vortr., herausg. von *R. Volkmann* Nr. 136—138. Gynäkol. Nr. 42.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. S. 925—1068. 2 Mk. 25 Pf. Vgl. a. Wien. med. Wochenschr. XXVIII. 15.

Hennig, C., a) Ueber die Blindgänge der Eileiter. — b) Ueber Durchschnitte von Rassenbecken. Arch. f. Gynäkol. XIII. 1. p. 156 flg.

Herman, G. Ernest, a) Carcinom, im obern Theil des Rectum, eine retrouterine Geschwulst bildend u. zur Eiterung am Gesäss führend. — b) Uteruspolypen. — c) Suppuration im rechten Ovarium u. der Venen d. Ligamentum latum, 12 Wochen nach der Entbindung u. 4 Tage nach Beginn einer intrauterinen Behandlung. Obstetr. Journ. VI. p. 11. 14. 15. [Nr. 61.] April.

Höegh, S., a) Doppelseit. Ovariengeschwulst; Nachblutung; Tod. — b) Schwangerschaft u. Geburt nach doppelseit. Ovariotomie. Norsk Mag. 3. R. VIII. 6. S. 385. 388.

Hoffmann, Joseph, Zur Lokalbehandl. der Gebärmutterblutung u. d. chron. Gebärmutterkatarrhs. Wien. med. Presse XIX. 10.

Johannovsky, Vincenz, Ueber örtl. Anwend. des Jod zur Resorption von Beckenexsudaten. Prag. Vjhrschr. CXXXVIII. [XXXV. 2.] p. 47.

Kanrin, Edv., Defectus uteri. Norsk Mag. 3. R. VIII. 6. S. 381.

Kimball, Gilman, Exstirpation des Uterus. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 319. 1877.

Kocherlé, Ueber Indikationen u. Contraindikationen der Ovariotomie. Bull. de Thér. XCIV. p. 406. Mai 15.

Konrád, M., Ueb. intrauterine Behandlung. Pester med.-chir. Presse XIV. 22. 23. 24.

Kormann, E., Haematocele lateralis; 2malige Punktion; Heilung. Thür. Corr.-Bl. VII. 6. p. 122.

Lasègue, Ch., Ueber peripher. Hysterie. Arch. gén. 7. S. I. p. 644. Juin.

Ledlard, Ungewöhnl. Ausdehnung der Blase mit d. Anscheine von Ovariengeschwulst. Lancet I. 26; June p. 935.

Leopold, Ueber feste Eierstocksarkome. Arch. f. Gynäkol. XIII. 1. p. 155.

Marcy, Henry O., Ueber Mangel des Uterus u. mangelhafte Entwicklung des Fundus uteri. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 345. 1877.

Martin, A., Zur Ovariotomie. Berl. klin. Wchnschr. XV. 15. 16.

Martineau, Ueber die Gebärmutteraffektionen begleitende Nervenstörungen. Gaz. des Hôp. 61.

Massari, J. von, Fälle von Blasenscheidenfistel, nach der *Bozeman*'schen Methode geheilt. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 25. 26.

Maurice, Ueber rapide Dilatation der Harnröhre bei der Frau. Revue méd. de l'Est IX. 7. p. 213. Avril.

Meacher, William, Fall von Ovariotomie. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 6. p. 598. June.

Mellersh, A. H., Ueber einige subakute Phlegmasien des Beckens u. Unterleibs. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 13. p. 243. March.

Merriman, D. J., Multiloculare Ovariencyste; Operation. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 11. p. 201. March.

Mosetig-Moorhof, R. von, Seltene Complikation einer Ovariencyste; bilaterale Ovariotomie; Heilung. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 20.

Mundé, Paul J., Ueber Anwendung d. stumpfen Drahteurette in der gynäkolog. Praxis. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 899. [Nr. 274.] April.

Netzel, Wiih., Ueber Behandl. d. Stieles bei der Ovariotomie. Nord. med. ark. X. 1. Nr. 3.

Nicolaysen, Ueber Geschwülste der Brustdrüse bei Frauen. Norsk Mag. 3. R. VIII. 3. 4. Forh. S. 32. 33. 43.

Palmer, C. D., Ueber Sterilität bei Frauen. The Clinic XIV. 21. p. 241. May.

Parona, Francesco, Ueber Metalinaht bei Vesico-Vaginal-Fistel. Ann. univers. Vol. 243. p. 575. Giugno.

Paterson, J. L., Fälle von Fibroidpolypen des Uterus. Gaz. med. da Bahia X. 5. p. 201. Maio.

Petersen, N., Ueber Cysten in der Vagina. Gynäkol. og obstetr. Meddel. I. 3. S. 49.

Putney, George E., Fall von vicariirender Menstruation. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 20. p. 628. May.

Rabinowitz, L. A., Ein Fall von Papilloma clitoridis u. spitzen Kondylomen bei einem 6jähr. ieukorrh. Kinde u. ein Fall von Papilloma vulvae gravidarum. Inaug.-Diss. Jena. Neuenhahn. 8. 21 S. 60 Pf.

Reamy, Thad. A., Ueber Fibroidgeschwülste des Uterus. The Clinic XIV. 14; April.

Ricordi, A., Spontane Ausstossung eines umfangreichen Uterusfibroids. Ann. univers. Vol. 243. p. 246. Marzo.

Rohlfs, Heinrich, Zur Pathologie u. Therapie d. Dysmenorrhoea membranacea. Wien. med. Presse XIX. 20.

Rokitansky jun., Carl, Bericht d. Maria Theresia-Frauenhospitals vom J. 1877. Wien. med. Presse XIX. 10.

Schlesinger, Wilhelm, Anatom. u. klin. Untersuchungen über extraperitonäale Exsudationen im weibl. Becken. Wien. med. Jahrbb. II. p. 127.

Schroeder, Totale Ausschneidung d. carcinomatösen Cervix. Berl. klin. Wchnschr. XV. 27. p. 402.

Schütz, Ueber den Durchschnitt eines Scheiden- u. Uterusvorfalls. Arch. f. Gynäkol. XIII. 1. p. 159.

Schultze, B. S., Die exakte Ermittelung d. Lage d. Uterus in der lebenden Frau. Centralbl. f. Gynäkol. II. 11.

Schulz, Paul, Modificirter Kolpeurynter zum Verschluss von Blasenscheidenfisteln. Deutsche med. Wochenschr. IV. 17.

Simpson, Alexander Russell, Fibroma vaginae. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 1078. [Nr. 276.] June.

de Sinéty, Ueber d. anatom. Veränderungen bei chron. Metritis. Gaz. de Par. 22.

Sloan, M. G., Fibroidgeschwulst d. Uterus, erfolgreich behandelt mittels subcutaner Ergotininjektionen. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 6. p. 604. June.

Smith, Heywood, Ueber Ovariotomie nach antisept. Methode. Med. Times and Gaz. May 18.

Spiegelberg, Otto, Zur Casuistik der Ovarialschwangerschaft. Arch. f. Gynäkol. XIII. 1. p. 73.

Streeter, H. W., Ueber Reduktion d. Lageveränderungen des Uterus nach hinten vom Rectum aus. Philad. med. Times VIII. p. 297. [Nr. 270.] March 30.

Svensson, Ivar, Ueber Occlusio vaginae nach *Simon*. Upsala läkarefören. förhandl. XIII. 5. S. 393.

Tait, Lawson, Menstrualflüssigkeit in d. l. Tuba Fallopii zurückgehalten, mit d. Anscheine einer Ovariengeschwulst; Bauchschnitt während akuter Perit[…] Brit. med. Journ. May 11., June 29.

Teuffel, Blasenscheidenfistel; Vereinfachung […] Naht. Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. 7.

Thomas, T. Gaillard, Lebercyste; Cyste […] Ligamentum latum u. Absorption d. Inhalts; Antefl[…] nach Abortus. New York med. Record XIII. 20. p. […] May.

Thorburn, Fälle von Fibroidgeschwülsten […] Uterus. Lancet I. 19; May p. 683.

Thornton, J. Knowsley, Ueber erfolglose […]riotomie. Med. Times and Gaz. June 22.

Trümper, Aug., Klin. Beiträge zur Diagnose […] chron. Metritis. Inaug.-Diss. Breslau. Koebner. […] 1 Mk.

Underhill, C. E., Struktur eines von Kal[…] durchzogenen Uteruspolypen. Edinb. med. Journ. XX[…] p. 884. [Nr. 274.] April.

Vedeler, a) Ectropium orificii urethrae b. kle[…] Mädchen. — b) Persistenz d. Hymen. — c) Cyste […] Vagina. — d) Vaginismus bedingt durch Fissura […] Norsk Mag. 3. R. VIII. 4. Forh. S. 51. 52. 53. 54.

Voss, Ueber Behandl. d. Krebsgeschwülste […] Brust b. Weibe. Norsk Mag. 3. R. VIII. 5. Forh. […]

Wagner, Zur Behandl. d. Operation nicht […] zugängiger Uteruscarcinome. Schweiz. Corr.-Bl. […] 7. p. 210.

Waldenström, J. A., Fremde Körper a. d. […]gina. Upsala läkarefören. förh. XIII. 3. S. 19[…]

Waldenström, J. A., Fälle von Ovariotomie […] Parovariotomie. Upsala läkarefören. förh. XIII. […] S. 401.

Weber, F., Ueber Vaginismus. Med. Corr.-Bl. […] XLVII. 2.

Weiss, M., Seltenere Fälle von Atresia vagina[…] Prag. med. Wchnschr. III. 21. 22. 23.

Wells, T. Spencer, Operative Entfernung ei[…] ausserordentl. grossen Ovariengeschwulst. Brit. m[…] Journ. May 11.

Wells, T. Spencer, Ueber Diagnose u. ch[…] Behandl. d. Abdominalgeschwülste. Brit. med. Jo[…] June 15. 22. 29. — Med. Times and Gaz. June 15. […] 29. — Lancet I. 26; June; II. 1; July.

Whalley, W., Fälle von Ovariotomie. Lancet […] 26; June.

Winckel, F., Die Pathologie d. weibl. Sexualor[…]gane in Lichtdruckabbildungen. 2. Lief. Leipzig […] Hirzel. gr. 4. S. 31—56 mit Taf. II, XX u. XI[…]

Worm Müller, Ueber Behandlung d. Brustdrüsengeschwülste b. Frauen. Norsk Mag. 3. R. VIII. […] S. 72.

Wyder, Alcys Theodor, Zur normalen […] Histologie d. menschl. Uterusschleimhaut. Arch. […]näkol. XIII. 1. p. 1.

Yarrow, H. C., Verbesserter Enucleator f[…] fibroide. Philad. med. and surg. Reporter XXX[…] p. 206. March.

Young, James, Ueber Occlusion der […] Obstetr. Journ. VI. p. 101. [Nr. 62.] May.

S. a. III. 4. Leichtenstern, Snedden. […]ter. VIII. 2. d. *Hysterie*; 3. a. Wiltshire. […]kinson. XII. 1. Kelley; 2. Dannien. XV[…]

X. Geburtshülfe.

Ahlfeld, F., Die Beschaffenh. d. Decidua […] als Zeichen d. Reife od. Frühreife d. Frucht. C[…] f. Gynäkol. II. 10.

Anderson, Fall von Extrauterinschw[…] Hygiea XXXIX. 10. Sv. läkaresällsk. förh. S. […] 1877.

Arbeiten, die, der Puerperalfieber-[…] Ges. f. Geburtsh. u. Gynäkol. in Berlin. „Ztschr. […]burtshülfe u. Gynäkologie.“ Bd. 3. Stuttgart […] IV u. 151 S. mit Taf. 5 Mk. 20 Pf.

ltthill, Lombe, Ueber Behandlung d. Blutung d. Entbindung mittels Injektion von heissem Wasser s Uterus. Obstetr. Journ. VI. p. 126. [Nr. 62.]

Baudon, Ang., Eklampsie, geheilt durch Chloral; igung d. orsächlichen Albuminurie durch Jodkalium. de Thér. XCIV. p. 513. Juin 15.

leigel, Hermann. Zur Naturgeschichte d. Corteum. Arch. f. Gynäkol. XIII. 1. p. 109.

leil, Charles, Ueber Placenta praevia. Edinb. Journ. XXIII. p. 1013. 1084. [Nr. 275. 276.] May,

lershardi, W., Carbolsäure b. wunden Brusts. Berl. klin. Wchnschr. XV. 26.

lerry, William, Ueber Puerperalconvulsionen. tr. Journ. VI. p. 1. [Nr. 61.] April.

iradley, David S., Zwillinge; spontane Entwick- Brit. med. Journ. June 8. p. 810.

Braithwaite, James, Fälle von Inversion d. s nach d. Entbindung. Obstetr. Journ. VI. p. 84. 52.] May.

Brösulche, A., Kaiserschnitt. Hosp.-Tidende. V. 19.

Bryce, C. A., Subakute Peritonitis während d. angerschaft. The Clinic XIV. 14; April.

isll, E., Fall von Vagitus uterinus. Norsk Mag. VIII. 5. Forh. S. 70.

Byrse, J. A., Schwangerschaft, mit Uterusfibroid icirt; rechtzeitige Entbindung; Blutung; Genesung. tr. Journ. VI. p. 110. [Nr. 62.] May.

arpenter, Wesley M., Ueber Behandlung d. as. New York med. Record XIII. 17. p. 339. April.

hamplounière, Lucas, Ueber Anwendung d. iesie in d. Geburtshülfe. L'Union 39. 40. — Gaz. ip. 42.

harles, N., Ueber Retroversion d. Uterus wäh- . Schwangerschaft. Journ. de Brux. LXVI. p. 126. 'évr., Mars.

hiari, Domenico, La evoluzione spontanea a in atto mediante la congelazione. Milano. Fra- chiedei. Fol. 6 tav. con testo illustrativo. 30 Mk.

hiari, D., Schwere Dyspnöe b. Albuminurie im wangerschaftsmonate in Folge von Anoxyämie; rmat. Injektion grosser Gaben Schwefeläther; Frühgeburt; Heilung. Ann. univers. Vol. 243. Aprile.

hiari, Hanns, Demonstration von Präparaten trauteringravidität. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte in 8; Febr. 21.

hustein, Ueber Complikation d. Schwanger- . Entbindung mit Blasenscheidenfistel. Berl. klin. hr. XV. 20.

vey, Norris F., Kaiserschnitt mit günst. Re- einer Zwergin. Lancet I. 23; June.

vies, Hugh, Retention d. Placenta. Brit. med. May 25. p. 751.

pani, Entbindung am richtigen Schwanger- ade bei einer Rachitischen; Craniotomie. Gaz. . 43.

tzel, W., Zur Geburtsstatistik (aus Hebammen- len). Hosp.-Tidende 2. R. V. 27.

hrn, Kaiserschnitt nach d. Tode. Deutsche chnschr. IV. 27.

kes, Clement, Ueber Verwendung d. Mikro- zur Diagnose von Abdominalgeschwülsten u. erschaft. Brit. med. Journ. June 22.

montpallier, Ueber Anwend. d. Anästhesie burtshülfe. L'Union 50. 67. 68.

re, L., Ueber *Tarnier's* Zange. Norsk Mag. II. 5. Forh. S. 79.

alling, H., Jaborandi zur Behandlung schwerer ie. Centralbl. f. Gynäkol. II. 9.

Felsenreich, T., Zur Anwend. d. Pilocarpinum muriaticum in d. Geburtshülfe. (Aus Prof. *G. Braun's* Klinik.) Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 22. (Jahrbb. CLXXVIII. p. 12.)

Field, Henry M., Bromkalium gegen Puerperalconvulsionen. New York med. Record XIII. 22. p. 428. June.

Giberson, C. H., Fall von Extrauterinschwangerschaft. Proceed. of the med. Soc. of the County of Kings III. 4. p. 129. June.

Given, Marcus, Inertia uteri, behandelt mittels Elektricität. Dubl. Journ. LXV. p. 369. [3. S. Nr. 76.] April.

Goldschmid, Alb., Placenta praevia centralis. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 12.

Groth, C. M., Geburtshülfl. Notizen (Statistisches). Hygiea XXXIX. 10. 11. S. 551. 584. Oct. Nov. 1877.

Gusserow, A., Zur Lehre vom Stoffaustausch zwischen Mutter u. Frucht. Arch. f. Gynäkol. XIII. 1. p. 56.

Haffter, Fälle von Placenta praevia mit tödtl. Ausgange. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 12.

Hamilton, G., Ueber Behandl. d. verzögerten Geburt, mit besond. Rücksicht auf d. Anwend. d. Zange. Obstetr. Journ. VI. p. 137. [Nr. 63.] June.

Harris, Robert P., Hysterotomie (wahrer Kaiserschnitt), nebst Bemerkungen über d. Kaiserschnitt in Amerika. Amer. Journ. N. S. CL. p. 313. April.

v. Hecker, Bericht über d. Ereignisse in d. Kreis- u. Lokal-Gebäranstalt München im J. 1877. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 25. 26.

Herrmann, Fibrom als Geburtshinderniss. Deutsche med. Wchnschr. IV. 16.

Hervieux, Ueber einige Ursachen d. Puerperalintoxikation. Gaz. des Hôp. 46.

Hofmann, Eduard, Ueber Verblutung aus d. Nabelschnur. Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik VIII. 2. p. 187.

Hosmer, Alfred, Eigenthüml. Beschaffenheit d. Cervix uteri in gewissen Fällen von Dystocie. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 12. 22. p. 360. 683. March, May.

Howitz, Frantz, Ueber d. *Emmet*'sche Ruptur d. Cervix uteri. Gynäkol. og obstetr. Meddel. I. 3. S. 70.

Jago, Frederick W. P., Retention d. Placenta 123 Tage nach Abortus. Brit. med. Journ. June 8. p. 810.

Image, Francis Edward, Ueber Anwend. d. oxalsauren Cerium gegen Uebelkeit Schwangerer. Practitioner XX. 6. p. 401. June.

Jones, H. Macnaughton, Bericht über d. Gebärhaus zu Cork über 5 J., bis 2. Dec. 1877. Dubl. Journ. LXV. p. 322. [3. S. Nr. 76.] April.

Jones, Leslie, Einführung d. Hand in d. Uterus u. Entfernung d. Placenta, 6 Wochen nach d. Entbindung. Brit. med. Journ. May 18. p. 710.

Keiller, Fall von Kephalothrypsie. Obstetr. Journ. VI. p. 194. [Nr. 63.] June.

Klein, Leopold, Ueber die tiefern, vom Muttermunde ausgehenden Risse d. Portio vaginalis in d. ersten Wochenbettszeit. Prag. med. Wchnschr. III. 24.

Küstner, Otto, Die Steiss- u. Fusslagen, ihre Gefahren u. ihre Behandlung. [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *Richard Volkmann*. Nr. 140., Gynäkol. Nr. 43.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. 24 S. 75 Pf.

Küstner, Otto, Ueber d. Zeit, zu welcher Wöchnerinnen das Bett verlassen sollen. Berl. klin. Wchnschr. XV. 23.

Lederer, Angewachsene Placenta. Wien. med. Presse XIX. 22.

Lehmann, L., Tampon f. d. geburtshülfl. Praxis. Nederl. Weekbl. 19.

Lehrbuch d. Geburtshülfe f. d. preuss. Hebammen, Herausg. im Auftrage d. Ministers. Berlin. Hirschwald. 8. XIV u. 324 S. mit 9 eingedr. Holzschn. 6 Mk.

Liveing, Robert, Fall von Herpes gestationis. Lancet I. 22; June.

Macan, Arthur V., Ueber Milchfieber. Dubl. Journ. LXV. p. 435. [3. S. Nr. 77.] May.

Macdonald, Angus, Ueber Puerperaleklampsie. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 961. [Nr. 275.] May.

Mangiagalli, Luigi, Ueber d. Bedeutung d. antisept. Methode in d. geburtshülfl. Praxis. Gazz. Lomb. 7. S. V. 14. 15.

Martin, Fall von Lithopädion. Berl. klin. Wochenschr. XV. 27. p. 401.

Massmann, Franz, Pilocarpin als wehenerregendes Mittel. Centralbl. f. Gynäkol. II. 9. (Jahrbb. CLXXVIII. p. 272.)

May, H. C., Ueber Behandl. d. Abortus. New York med. Record XIII. 16. p. 317. April.

Meyer, Leopold, Ueber d. Blutmenge d. Placenta. Centralbl. f. Gynäkol. II. 10.

Morelli, Giambattista, Cephalotomie b. hydrocephal. Fötus. Riv. clin. 2. S. VIII. 4. p. 110.

Morris, Henry, Fall von Kaiserschnitt. Lancet I. 14. 15; April.

Müller, P., Anatom. Beitrag zur Frage vom Verhalten d. Cervix während der Schwangerschaft. Arch. f. Gynäkol. XIII. 1. p. 150.

Mushet, W. Boyd, Fall von Ruptur d. Uterus. Brit. med. Journ. May 25. 751.

Nessler, G. A., Fälle von Placenta praevia. Finska läkaresällsk. handl. XX. 2. S. 260.

Netzel, W., Fall von Extrauterinschwangerschaft. Gynäkol. og obstetr. Meddel. I. 3. S. 1.

Neufeld, O., Das Erbrechen d. Schwangern u. dessen Heilung. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 38.

Newcombe, F. W., Ueber antisept. Vorkehrungen in d. geburtshülfl. Praxis. Obstetr. Journ. VI. p. 17. [Nr. 61.] April.

Nyrop, J. E., Instrument zur Perforation u. Ausziehung d. Kopfes. Gynäkol. og obstetr. Meddel. I. 3. S. 65.

Ostmann, Postmortale Fruchtaustreibung nebst cadaveröser Ablösung u. Ausstossung d. Gebärmutter. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 2. p. 238.

Owen, S. Holgate, Herzthrombose nach Abortus. Lancet I. 26; June.

Passant, Ueber Entbindung Armer in ihren Wohnungen. Gaz. des Hôp. 48.

Porak, Ueber d. Absorption einiger Medikamente durch d. Placenta u. ihre Elimination durch d. Harn der Neugebornen. Journ. de Thér. V. 9. 11. 12. p. 327. 412. 441. Mai, Juin.

Prochownick, Fälle von Eklampsie, mit Pilocarpin behandelt. Centralbl. f. Gynäkol. II. 12.

Purefoy, Richard, D., Ueber hypodermat. Injektion von Chloral gegen Puerperaleklampsie. Dubl. Journ. LXV. p. 539. [3. S. Nr. 78.] June.

Rheinstaedter, Eklampsie im 6. Schwangerschaftsmonate. Berl. klin. Wchnschr. XV. 14.

Rheinstaedter, Ueber d. Erbrechen Schwangerer. Deutsche med. Wchnschr. IV. 21.

Robinson, S. E., Zur Prophylaxe d. Puerperalfiebers. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 11. p. 208. March.

Rohde, Geburt eines Sternopagus. Centralbl. f. Gynäkol. II. 13.

Roper, George, Ueber Krankheiten nach d. Entbindung, speciell über Zellgewebsentzündung im Becken. Lancet I. 24. 25; June.

Runge, Max, Ueber d. Leistungen d. geburtshülfl.-gynäkol. Klinik d. Prof. *Gusserow* zu Strassburg i. Elsass während d. ersten 5 J. ihres Bestehens. Prag. Vjhrschr. CXXXVIII. [XXXV. 2.] p. 1.

Runge, Max, Wirkung hoher u. niedriger Temperaturen auf den Uterus des Kaninchens u. des Menschen. Arch. f. Gynäkol. XIII. 1. p. 123.

Schade, Extrauterinschwangerschaft mit Aus-sung des Fötus aus d. After; Heilung. Thür. Corr.-Bl. VII. 5. p. 104.

Schauta, Friedrich, Künstl. Einleitung d. Frühgeburt durch Pilocarpinum muriaticum. (Aus Prof. *Späth's* Klinik.) Wien. med. Wchnschr. XXVIII. (Jahrbb. CLXXVIII. p. 273.)

Sänger, Ueber den Uterus einer am 7. Tage d. Puerperium plötzlich verstorbenen Frau. Arch. f. Gynäkol. XIII. 1. p. 165.

Sawyer, Edw. Warren, Ueber Dammschutz. Modifikation d. Zange. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 5. p. 496. May.

Simpson, Alexander Russell, Knotenbildung an d. Nabelschnur. Edinb. med. Journ. XXIII. p. [Nr. 276.] June.

Skene, A. J. C., Ueber Behandl. der Zerr d. Cervix uteri. Proceed. of the med. Soc. of the County of Kings III. 4. p. 150. June.

Smyly, W. J., Fraktur u. Depression d. Sch des Fötus b. d. Entbindung. Dubl. Journ. LXV. p. [3. S. Nr. 77.] May.

Späth, Kaiserschnitt mit Exstirpation des Ute Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 13. 14.

Spire, Polyp d. Collum uteri, mit d. Placenta schmolzen; Abtragung 8 Tage nach d. Entbindung. méd. de l'Est. IX. 12. p. 366. Juin.

Stadfeldt, A., a) Inversion d. Uterus während Entbindung. — b) Ruptura uteri; Laparotomie. Tidende 2. R. V. 22. 23.

Stanistreet, Richard, Retention d. Placenta nach Abortus. Brit. med. Journ. May 18. p.

Steiner, Zur Behandl. wunder Brustw. klin. Wchnschr. XV. 27.

Swayne, J. G., Fall von Puerperalkonv Obstetr. Journ. VI. p. 73. [Nr. 62.] May.

Taylor, Henry, Schwangerschaft b. un tem Hymen. Brit. med. Journ. June 15. p.

Thomas, T. Gaillard, Ueber Zerreissung Cervix uteri. Boston med. and surg. Journ. 17. p. 519. April.

Tischler, Geburt einer Doppelbildung mit verschmelzung. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXV.

Transfusion in der Geburtshülfe. in der Dubl. Obstetr. Soc. Dubl. Journ. LV. p. [3. S. Nr. 77.] May.

Valenta, Alois, Heisswasserbehandl. d. bärmutterblutungen. Memorabilien XXIII. 4. p.

Vedder, Mans R., Verbesserung an d. zange. New York med. Record XIII. 12. p.

Vogt u. Klaus Hansen, Ueber Temperat Puls b. Wöchnerinnen. Norsk Mag. 3. R. VIII. 282.

Walker, J. Burnley, Hohe Temperatur Entbindung, behandelt mit Warburg's Tinktur med. Journ. June 8.

Welponer, Egidio, Ueber die Anwend. duktionselektricität zur Einleitung d. Frühgeburt. med. Presse XIX. 16. 18.

White, H. B., Jaborandi gegen Puerper sionen. Proceed. of the med. Soc. of the County III. 3. p. 112. May.

Whitwell, Wm. S., Ueber Behandl. d. nach der Entbindung mit heissem Wasser. 25; June p. 920.

Wiener, Max, Zur Frage d. künstl. Frü bei engem Becken. Arch. f. Gynäkol. XIII. 1. p.

Wiltshire, Alfred, Ueber Behandl. peralhyperpyrexie mit Kälte. Brit. med. Journ.

Wrench, E. M., Kaiserschnitt an einer günst. Ausg. f. Mutter u. Kind. Lancet II. 1;

Young, David, Abortus im 4. Mon.; Retention d. Placenta. Obstetr. Journ. VI. p. April.

S. a. III. 4. Beneonr, Leichtenstern, Snedss. V. 2. n. VII. *Anästhetika.* VIII. 2. h. Bally; . Welch; 10. Keyes. IX. Ahlfeld, Hoegh. XI. :orsblam, *Krankheiten der Neugebornen.* XVII. 1. :berts, Friedberg, Peters.

XI. Kinderkrankheiten.

Atkinson, J. E., Contagiöse Vulvitis b. Kindern. mer. Journ. N. S. CL. p. 444. April.

Bonamy, Ueber Anwend. d. Weins gegen Capillar- ·onchitis bei kleinen Kindern. Bull. de Thér. XCIV. 433. Mai 30.

Biedert, Ph., Zur Kenntniss u. Behandl. d. Darmfektiosen im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk. XII. p. 366.

Brochard, Ueber künstl. Ernährung d. Säuglinge. az. des. Hôp. 57. 58.

Cohen, J. Solis, Ueber Einklemmung der Epiottis u. deren Bedeutung f. d. Suffokation b. Laryngis- mus stridulus d. Kinder. Philad. med. and surg. Reporter XXVIII. 11. p. 205. March.

Cullingworth, Charles J., Ueber Lebensfähig- :it sehr kleiner vorzeitig geborner Kinder. Obstetr. urn. VI. p. 163. [Nr. 63.] June.

Eppinger, H., Haemophilia neonatorum. Wien. ed. Presse XIX. 25. 27.

Epstein, Al., Beitrag zur Kenntniss d. systol. :hädelgeräusches d. Kinder. Prag. H. Dominicus. 8. 5 S. — Prag. med. Wchnschr. III. 18. 19.

Fleischmann, Ludwig, Therap. Mittheilungen s der Wiener Kinder-Poliklinik. a) Therap. Maassahmen gegen den Bandwurm bei Kindern (p. 109). — Carbolinjektionen gegen Prurigo (p. 129). — e) Salliaalbe gegen Ekzem (p. 133). Oesterr. Jahrb. f. Päitrik VIII. 2.

Förster, Das neue Kinderhospital der Dresdner aderheilanstalt. Jahrb. f. Kinderheilk. XII. 4. p. 376.

Giersing; Gädecken, Zur Hysterie h. Kindern. osp.-Tidende 2. R. IV. 19. 52. V. 4.

Giordano, Alfonso, Kinderdurchfall in Lercara Sommer 1877. (L'Osservatore med. di Palermo Fasc. I.) Sperimentale XLI. p. 337. [XXXII. 4.] Aprile.

Handbuch d. Kinderkrankheiten. III. Bd. 2. Hälfte. *Kohts*, Die Krankheiten d. Nase. S. 3. — *C. Rauchs*, Krankheiten d. Kehlkopfs u. d. Luftröhre. S. 47. — *uch*, Spasmus glottidis. S. 281. — *C. Gerhardt*, Stimm- :dlähmung. S. 315. — *R. Demme*, Die Krankheiten d. ilddrüse. S. 340. — *A. Weil*, Die Krankheiten der mchien. S. 423. — *C. Gerhardt*, Atelektase (Apneuiose, Collapsus der Lunge, Etat foetal du poumon). 197. — *L. Fürst*, Das Emphysem im Kindesalter. 13. — *L. Fürst*, Missbildungen der Lunge. S. 553. — *Thomas*, Croupöse Pneumonie. S. 592. — *O. Wyss*, Katarrhalpneumonie. S. 729. — *O. Wyss*, Lungen- :windsucht. S. 784. — *C. Gerhardt*, Der hämerrhag. irkt. S. 823. — *O Kohts*, Lungengangrän. S. 831. — *Kohts*, Echinococcus d. Lungen. S. 855. — *O. Leichtern*, Die Krankheiten d. Pleura. S. 865. — *H. Widerer*, Die Erkrankungen d. Bronchialdrüsen. S. 976.) iingen. H. Laupp. gr. 8. XII u. 1026 S. 19 Mk.

Herz, Maximilian, Zur Casuistik der akuten lentartung bei Neugeborenen. Oesterr. Jahrb. f. Pärik VIII. 2. p. 139. — Wien. med. Presse XIX. 10. 01.

Hirschsprung, H., Fälle von angeb. Atresia ii:nalis bei Kindern. Gynäkol. og obstetr. Meddel. I. 1. 42.

Howard, B., Wiederbelebung bei Asphyxie der geborenen mittels der direkten Methode der künstl. piration. Lancet I. 24; June p. 883.

Ingerslev, E., Fall von Trismus u. Tetanus neonam. Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik VIII. 2. p. 173.

Ingerslev, E., Zur Behandlung der Asphyxie bei Neugebornen. Hosp.-Tidende 2. R. V. 8.

Jones, C. Handfield, Ueber scarlatinoide Hauteruption bei Wechselfieberaffektionen bei Kindern. Brit. med. Journ. April 27. p. 599.

Kemble, Arthur, Ueber den Nutzen der Elektricität bei Harnincontinenz bei Kindern. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 17. p. 526. April.

Kemper, A. C., Cholera infantum. The Clinic XIV. 24; June.

Kornblum, Herm., Zur Aetiologie u. Therapie des Kephalaematoms Neugeborener. Inaug.-Diss. Breslau. Koebner. 8. 27 S. 1 Mk.

Krug, Grundzüge einer Kinder-Diätetik f. das 1. Lebensjahr. Leipzig. Otto Wigand. 8. VIII u. 142 S.

Loreh, Karl, Ueber Kinderwägungen zur Bestimmung d. Nährwerths von Frauenmilch, Kuhmilch, Nestle's u. Gerber's Kindermehl u. Liebig'scher Suppe u. deren Einfl. auf die Gewichtsveränderung Neugeborner u. Säuglinge. Inaug.-Diss. Erlangen. Druck von Junge u. Sohn. 8. 42 S. mit Curventafeln. (Jahrbb. CLXXVIII. p. 301.)

Martin, John, Ueber künstl. Respiration bei asphykt. Neugebornen. Brit. med. Journ. April 27. p. 600.

Oppenheimer, Zur Aetiologie des Spasmus glottidis infantum (Asthma rhachiticum). Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 5 u. 6. p. 559.

Prunao, Ueber Behandl. d. Cephalaematoma neonatorum mittels Punktion. Gaz. des Hôp. 55.

Rehn, J. H., Die englische Krankheit, abgesetzte oder doppelte Glieder; Rhachitis. Eine populäre Darstellg. ihres Wesens, ihrer Erscheinungen u. Gefahren, nebst ihrer allgem. diätet. Behandlg. Frankfurt a/M. Alt. 8. 15 S. 50 Pf.

Ritter von Rittershain, Gottfried, Statist. u. pädiatr. Mittheil. aus der Prager Findelanstalt. Prag. H. Dominicus. gr. 8. 63 S. 1 Mk. 20 Pf. — Prag. med. Wchnschr. III. 13.

Seeligmüller, A., Ueber Lähmungen im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. XII. 4. p. 321.

Seeligmüller, A., Zur Entstehung der Contrakturen bei der spinalen Kinderlähmung. Chir. Centr.-Bl. V. 18.

Senator, H., Akute Leberatrophie bei einem 8 Monate alten Kinde. Wien. med. Presse XIX. 17.

Smith, J. Lewis, Ueber Kinderdurchfall im Sommer. New York med. Record XIII. 21. p. 413. May.

Soltmann, Otto, Ueber die Ernährung kranker Säuglinge mittels einer neuen Saugflasche. Jahrb. f. Kinderheilk. XII. 4. S. 406.

Stille, G., Zur Kindersterblichkeit. Memorabilien XXIII. 3. p. 115.

Tordeus, Ed., Ueber Ernährung d. kleinen Kinder. Journ. de Brux. LXVI. p. 116. Févr.

Walker, Jerome, Ueber die therapeut. Wirkung der Seeluft u. der Seebäder bei Kinderkrankheiten. Proceed. of the med. Soc. of the County of Kings. III. 3. p. 105. May.

Wiggert, Zur Casuistik der Melaena vera neonatorum. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 18.

Zielewicz, Pilocarpinum muriaticum in d. Kinderheilkunde, nebst einer Modifikation in der Anwendungsweise dieses Mittels. Centr.-Ztg. f. Kinderheilk. I. 14.

Zit, Fälle von bösartigen Tumoren bei Kindern. Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik VIII. 2. p. 151.

S. a. III. 4. Conrad. IV. Klebs. V. 3. Gualta, Hesse. VII. Dessau. VIII. 2. b. Bally; 3. a. Clémensen, Winiwarter, *Diphtherie, Scrofulose, Rhachitis;* 3. e. Cheadle; 5. Basevi, Carré, *Croup, Keuchhusten;* 8. Cottin, *Hautkrankheiten, Vaccination;* 11. Bouchut. XII. 6. Ludewig, Tordeus. XIV. 1. Böke, Hartmann. XV. *Zahnperiode.* XVII. 1. *Ziehkinder.* XIX. 4. *Mortalitäts-Statistik.*

XII. Chirurgie.

1) *Allgemeines.*

Antiseptisches Verfahren s. V. 2. *Bull, Lewin.* VII. *Rheinstädter.* VIII. 5. *Duncan, König, Powell;* 7. *Henderson.* IX. *Smith.* X. *Mangiagalli, Newcombe.* XII. 1. *Baelz, Buchner, Cassedebat, Curtis, Hobson, König, Mayer, Panas, Rupprecht, Uhde;* 3. *Bardeleben, Dora, Hallbauer, Mosengeil, Sacré;* 4. *Mac Ewen;* 7. a. *Mac Ewen;* 8. *Barwell;* 12. *Bradley.* XIII. *Gräfe.*

Albert, Lehrbuch der Chirurgie u. Operationslehre. II. Band. 1. u. 2. Hälfte. (Heft 9—17.) Wien. Urban u. Schwarzenberg. gr. 8. V. u. 655 S.

Andrews, Edmund, Ueber Schmerzlosigkeit der Incisionen bei erhöhter Geschwindigkeit. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 581. 1877.

Baelz, E., Fäden aus Walfischsehnen als Ersatz f. Catgut. Chir. Centr.-Bl. V. 21.

Bartlett, John, Ueber Messung der Extremitäten. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 5. p. 484. May.

Buchner, Hans, Ueber die Theorie d. antisept. Wundbehandlung. Deutsche Ztschr. f. Chir. X. 1 u. 2. p. 91.

Cassedebat, Ueber d. verschied. Methoden zum Verband grosser Wunden. Arch. gén. 7. S. I. p. 442. 584. Avril, Mai.

Congress der deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 17—20. 23—26. — Berl. kl. Wchnschr. XV. 17. 18. 19. 21. 23. 24.

Curtis, James G., Zur antisept. Behandlg. Brit. med. Journ. June 15. p. 863.

Dollinger, Jul., a) Papillom der Bursa praepatellaris, ein Beitrag zur Epithelentwicklung. — b) Cystöse Degeneration d. fungiformen Zungenpapillen. — c) Zur Diagnostik d. Lungenschusswunden. (Klinik d. Prof. *Kovács* in Budapest.) Arch. f. klin. Chir. XXII. 3. p. 691 flg.

Drainage s. XII. 3. *Korteweg;* 12. *Alberts, Bradley.*

Emphysem, subcutanes s. XII. 3. *Atlee.*

Esmarch'sche Compression s. XII. 5. *Bloch, Crim, Escher.*

Flashar, Ueber ein resorptionsfähiges Verband-Material. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 17.

Hobson, J. J., Ueber antisept. Chirurgie in grossen Hospitälern. Lancet I. 23; June p. 851.

Jones, J. J., Ueber offene Wundbehandlung. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 19. p. 364. May.

Ishiguro, T. N., Ligaturen aus Walfischsehnen. Amer. Journ. N. S. CL. p. 580. April.

Kelley, E. A., Mittheilungen aus Prof. *W. W. Dawson's* Klinik im Good Samaritan Hospital. (Morbus coxarius. — Pott'sche Krankheit. — Frakturen. — Carcinome. — Ovariotomie. — Hasenscharte. — Angeborene Harnröhrenstriktur.) The Clinic XIV. 25; June.

König, Die Methodik d. antisept. Verfahrens bei infektlösen Eiterungen u. sept. Wunden. Deutsche Ztschr. f. Chir. X. 1 u. 2. p. 12.

Kranssold, H., Operative Methode zur Bekämpfung beginnender Pyämie. Arch. f. klin. Chir. XXII. 4. p. 965.

Ligatur, *elastische* s. XII. 2. *Perassi;* 4. *Reeves.*

Lumniczer, Alexander, Mittheilung aus d. 2. chir. Abtheil. d. Rochus-Spitales in Buda-Pest in d. JJ. 1875 u. 1876. Pester med.-chir. Presse XIV. 15—19. 21. 23. 25—28.

Martin, Henry Austin, Ueber d. chirurg. Anwendung starker elast. Binden zu andern Zwecken als zur Blutstillung. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 589. 1877.

Mason, Francis, Ueber chir. Krankheiten [...] Gesicht. Lancet I. 21. 22. 25; May, June.

Mayer, Ludwig, Zur Resorption des [...] Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. 5 u. 6. p. 429.

Monod, Charles, Ueber continuirl. Exten[...] (Krit. Uebersicht). Arch. gén. 7. S. I. p. 702. Juin. [...] a. XII. 7. a. *Robertson, Sayre.*

Müller, P., Ueber Lufteintritt in die Hirn[...] nach Beobachtungen bei Perforation d. lebenden Kn[...] Arch. f. klin. Chir. XXII. 3. p. 712.

Nedopil, M., Bericht über d. Ambulatorium [...] chirurg. Klinik d. Prof. *Billroth* f. d. JJ. 1871—77. Wi[...] med. Wchnschr. XXVIII. 15. 16.

Panas, Ueber d. antisept. Behandl. *Lister's.* G[...] hebd. 2. S. XV. 20. 22.

Rüdinger, Topogr.-chir. Anatomie d. Mensc[...] 4. Abth. Die Beckengegend u. die untere Extremi[...] Stuttgart. Cotta. Lex.-8. IV u. 192 S. mit 10 Tafel[...] eingedr. Holzschn. 12 M.

Rupprecht, Paul, Einfl. d. Lister'schen Wu[...] behandlung auf d. Fortschritt in d. Chirurgie. Deut[...] med. Wchnschr. IV. 15. 16.

Schüller, Max, Die chirurg. Klinik zu Gre[...] wald im J. 1876. Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. 5 u. [...] p. 515.

Settegast, Herm., Berichte aus d. chir. St[...] im Krankenhause Bethanien zu Berlin von 1873—18[...] Arch. f. klin. Chir. XXII. 4. p. 875.

Uhde, C. W. F., Chirurg. Mittheilungen aus [...] herzogl. Krankenhause in Braunschweig. Antisept. [...] handlung. (Genu valgum; *Ogston's* Operation. — *Fractura* [...] patellae; Eisendrahtnaht. — Gangrän nach [...] Verbrennung d. Füsse; Opisthotonus; Exarticulation [...] — Luxation d. rechten Humerus; Fraktur d. r. Unt[...] schenkels; Verletzung d. Ober- u. Unterlippe.) Deutsch[...] med. Wchnschr. IV. 17.

Wade, C. De Witt, Ueber Anwend. d. Ä[...] spray u. d. Watte beim Wundverband. New York m[...] Record XIII. 16. p. 318. April.

Wundbehandlung, Diskussion üb. solche. B[...] de l'Acad. 2. S. VII. p. 289. 366. 383. 458. 52[...] 648. Mars 26., Avril 16. 23., Mai 7. 21. 28., Juin 2[...]

S. a. V. 2 u. VII. *Anästhetika u. ihre Folgen.* V[...] 2. e. *Trismus u. Tetanus;* 3. a. *Pyämie, Septikämie.* X[...] 3. **Trélat.** XIX. 2. *Laryngoskopie,* **Blos**, [...] 3. *Adspiration, Transfusion,* **Guiley**; 4. Fehl[...]

2) *Geschwülste und Polypen.*

Atkinson, Edward, Enormes Enchondrom [...] Humerus; Amputation im Schultergelenk; Tod an [...]kämie, 25 T. nach d. Operation. Lancet I. 18; Ma[...]

Audouard, Cyste d. Schilddrüse. Bull. de la [...] anat. 4. S. II. p. 554. Oct.—Déc. 1877.

Baguzzi, F., Larynxpolyp, Abtragung mit [...] Zange; Kauterisation. Lo Sperimentale XLI. p. [...] [XXXII. 4.] Aprile.

Bellamy, Cystensarkom in d. Kniekehle [...]gung. Lancet I. 16; April p. 567.

Bennett, Polyp d. Rectum. Dubl. Journ. [...] p. 461. [3. S. Nr. 77.] May.

Bloch, Oscar, Lipom an d. Hand; Exstirpation [...] Recidiv. Hosp.-Tidende 2. R. V. 2.

Bouveret, L., Untersuchung einer Knochen[...]schwulst. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XI[...] p. 154. Mars—Avril.

Brown, A. P., Fall von Bronchocele. [...] med. and surg. Reporter XXXVIII. 18. p. 345. Ma[...]

Bryant, Fälle von Epitheliom d. Zunge u. [...]dens der Mundhöhle; Operation. Lancet I. 23; [...] p. 827.

Capitan, L., Epitheliom am Nacken u. [...] Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 633. Oct.—Déc. 18[...]

Cheever, David W., Schmerzhafte subcutane ...chwulst. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 13. ...89. March.

Cheever, David W., Nasenrachenpolyp; Abtra... nach Durchsägung u. Depression d. Nase. Boston ... and surg. Journ. XCVIII. 19. p. 587. May.

Chucquet, Sarkom an d. Wade; Amputation des ...rschenkels; Metastasen. Bull. de la Soc. anat. 4. S. ... 583. Oct—Déc. 1877.

Dannien, K., a) Cavernösee Fibrom d. linken ...ium, Achsendrehung d. Stiels, Blutung in den Tumor, ...mbose d. Gefässe, Nekrose, Probepunktion, Verjau..., Ovariotomie, Heilung. — b) Tiefsitzendes, angeb. ...m der linken Hüftgegend; Exstirpation; Heilung. ... Klin. in Rostock.) Arch. f. klin. Chir. XXII. 4. ...73 flg.

Després, Subcutanes amyelines Neurom. Bull. ... Soc. anat. 4. S. II. p. 548. Oct.—Déc. 1877.

Duplay, Simon, Plexiformes markloses Neurom ...Vorderarm. Arch. gén. 7. S. I. p. 475. Avril.

Flashar, Zur Behandlung d. Struma mit Ergotin...tionen. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 11.

Gosselin, Geschwulst in d. Kniekehle, diagnost. ...rierigkeiten. Gaz. des Hôp. 40.

Gross, Ueber sarkomatöse Geschwülste d. Weich...e in d. Hohlhand. Revue méd. de l'Est IX. 11. p. 325.

Gueterboek, Paul, Ueber eine Dermoidcyste ...oden d. Mundhöhle (Kiemengangcyste). Arch. f. Chir. XXII. 4. p. 985.

Hutchinson, Entartung eines Males in ein Epithe... Brit. med. Journ. April 6. 485.

Laveran, Ueber Prognose u. Prophylaxe d. Par...bei Erwachsenen, mit besond. Bezug auf Orchitis. ...des Hôp. 56.

Lawson, George, Grosse Knorpelgeschwulst am ...kiefer; Abtragung des halben Kiefers; Heilung. ...t I. 23; June.

Loewenberg, Ueber d. Adenoidgeschwülste des ...rachenraums, ihren Einfl. auf d. Gehör, d. Respi... u. d. Phonation, u. ihre Behandlung. Gaz. des ...60. 61. 64.

Macnamara, C., Fall von Osteosarkom. Lancet ...; May.

Manby, Alan Reeve, Ueber d. Incubation der ...itis. Brit. med. Journ. May 4. p. 642.

Menzel, Arthur, Angeborne Sacralgeschwulst; ...ation. Arch. f. klin. Chir. XXII. 3. p. 691.

Perassi, Operation eines grossen Kropfs mittels ...t u. Ligatur. Lo Sperimentale XLI. p. 568. [XXII. ...gno.

Ranke, Hans, Zur Anatomie d. serösen Wangen... (Prof. *Volkmann's* Klinik.) Arch. f. klin. Chir. ...3. p. 707.

Strazin, Ch., u. A. Petit jun., Intramedullares ...n d. linken Tibia; Ausschälung; Heilung. Bull. ...Soc. anat. 4. S. II. p. 581. Oct.—Déc. 1877.

...ornier, E., Geschwulst in d. Kniekehle. Gaz. ...p. 47.

...tarr, Louis, Spontane Heilung eines Kropfes ...Typhus. Philad. med. Times VIII. p. 344. [Nr. 272.] ...27.

...hornton, W. Pugin, Thyreotomie wegen Ent...g von Kehlkopfgeschwülsten. Brit. med. Journ. 13.

...erneuil, Ueber Behandlung der erektilen Ge...iste. Gaz. des Hôp. 56.

...Valdenström, J. A., Ueber d. Diagnose d. mark...Neurome u. deren Unterschied von Fibromen. Up...kareföreu. förhandl. XIII. 3. S. 169.

...Veinlechner, Ueber das Rhinosklerom. An... d. Ges. d. Aerzte in Wien 22; März 21.

...Vood, Grosses Epitheliom d. Zunge; Abtragung ... d. Ecraseur durch eine kleine Oeffnung oberhalb ...ngenbeins. Lancet II. 1; July p. 7.

Zaufal, E., Ueber d. allgem. Verwendbarkeit der kalten Drahtschlinge zur Operation d. Nasenpolypen, nebst Bemerkungen über d. Abhängigkeitsverhältnisse d. Erkrankungen d. Ohres von denen d. Nase. Prag. H. Dominicus. gr. 8. 24 S. mit 1 Tafel.

Zaufal, E., Zur Operation adenoider Vegetationen im Nasenrachenraume durch den Nasenrachentrichter hindurch. Prag. med. Wchnschr. III. 16.

S. a. VIII. 2. d. Smith; 3. a. Low; 3. b. *Krebsgeschwülste.* IX. *Geschwülste u. Polypen der weiblichen Genitalien.* XII. 1. Döllinger; 5. *Gefässgeschwülste;* 7. a. Hill; 8. *Knochengeschwülste;* 9. *Polypen der Harnorgane;* 12. *Operationen wegen Geschwülsten.*

3) *Wunden, Brand, Verbrennungen, Erfrierungen.*

Atlee, Walter F., Verletzung d. Trachea; blutiger Auswurf u. Emphysem; Genesung ohne Tracheotomie. Amer. Journ. N. S. CL. p. 439. April.

Bancel, Camille, Penetrirende Schnittwunde d. Unterleibs; Substanzverlust d. Epiploon; Heilung. Revue méd. de l'Est IX. 8. p. 225. Avril.

Bardeleben, Adf., Ueber d. Theorie d. Wunden u. d. neuern Methoden d. Wundbehandlung. Berlin. Hirschwald. 8. 46 S. 1 Mk. 20 Pf.

Bryant, T., Fälle von Verletzung der Brust- u. Baucheingeweide. Lancet I. 14; April p. 493.

Bryant, T., Zerreissung d. Sehne d. Extensor quadriceps. Med. Times and Gaz. April 6. p. 362.

Bryant, T., Verletzungen d. Beckengegend. Med. Times and Gaz. May 25. p. 563.

Bryant, T., Zerquetschung d. Unterschenkels; Amputation; Pyämie; Herabsetzung d. hohen Temperatur durch mit Eiswasser gefüllte Kissen; Suppuration d. Augäpfel; Tod. Lancet I. 25; June p. 900.

Bull, W. T., Penetrirende Schnittwunde d. Unterleibs. New York med. Record XIII. 22. p. 428. June.

Cécile, Ueber d. durch Projektile erzeugten Wunden u. ihre Behandlung. Revue méd. de l'Est IX. 7. p. 214. Avril.

Colter, S. K., Extraktion einer Kugel aus der Beckenhöhle mittels Trepanation. Med. Times and Gaz. June 8. p. 616.

Coneato, Luigi, Fall von Gehirnerschütterung u. epilept. Anfällen nach direkter Verletzung d. Schädels. Riv. clin. 2. S. VIII. 4. p. 97.

Creswell, W. Geo., Extraktion einer Kugel aus einer Sehnenscheide nach 5 Monaten. Brit. med. Journ. June 1. p. 788.

Davies, Stichwunde d. Bauchs mit Darmvorfall; Wunddelirium u. Erysipel; Heilung. Lancet I. 25; June p. 901.

Dora, J. W., Ueber antisept. Behandlung d. Wunden. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 13. p. 241. March.

Duret, H., Ueber d. Bedeutung d. Liquor cerebrospinalis bei Hirnverletzungen. Arch. de Physiol. 2. S. V. 3. p. 183. Mai—Juin.

Englisch, J., Hufschlag in die rechte Nierengegend; späte Entwicklung von Nephritis mit Urämie. Wien. med. Presse XIX. 18.

Escher, Theodor, Ueber primäre Amputation bei spontaner Gangrän in Folge von Atherom d. Gefässe. (Dr. *Menzel's* Abth. im Krankenh. zu Triest.) Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 19. 20.

Grasset, Erschütterung u. Contusion d. Rückenmarks; Heilung. (Montpellier méd.) Gaz. de Par. 23. p. 279.

Hadlich, Hermann, Ueber d. feinern Vorgänge bei d. Heilung von Lungen- u. Pleura-Wunden. Arch. f. klin. Chir. XXII. 4. p. 842.

Hallbauer, Experimentalstudien über d. Verhalten tiefer Brandwunden unter d. Kautelen d. Asepsis. Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. 5 u. 6. p. 381.

Korteweg, J. A., Ueber Drainage bei frischen Wunden. Nederl. Weekbl. 22.

Maas, H., Ueber subcutane Quetschungen u. Zerreissungen d. Nieren. Deutsche Ztschr. f. Chir. X. I u. 2. p. 126.

Mayer, Ludwig, Die Wunden d. Milz. Leipzig. F. C. W. Vogel. gr. 8. VI u. 157 S. mit 1 chromolith. Tafel. 6 Mk. (Jahrbb. CLXXVIII. p. 215.)

Melchiorj, Gio., Ueber Verletzung d. Wirbelsäule durch Fall aus d. Höhe auf d. Kopf. Ann. univers. Vol. 243. p. 438. Maggio.

Mosengeil, Carl v., Heilung einer ausgedehnten Verletzung bei Anwend. eines antisept. Contentivverbandes. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 15.

Naukivell, A. W., Zerreissung der Lunge, des Zwerchfells, der Leber u. Fraktur von Rippen. Lancet I. 19; May p. 682.

Nauwerck, Cölestin, Multiple, tödtl. verlaufende Revolverschussverletzung d. Herzgegend u. d. Stirn. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 11.

Nedepil, Symmetr. Gangrän der Extremitäten. (Prof. *Billroth's* Ambulatorium.) Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 23.

Newman, David, Ueber Heilung d. Wunden durch Schorfbildung. Glasgow med. Journ. N. S. X. 5. p. 204. May.

Norbury, Henry F., Gerissene Wunde am Fusse. Lancet I. 15; April.

Pring, E. J., Ueber Anwendung d. Natron bicarbon. gegen Verbrennungen. Philad. med. Times VIII. p. 273. [Nr. 269.] March 16.

Puzey, Zerreissung von Unterleibseingeweiden durch Sturz. Lancet I. 20; May p. 717.

Saeré, Ueber Wundverband mit Salicylsäure. Presse méd. XXX. 19.

Shute, Gay, Pistolenschusswunde. Lancet I. 20; May p. 733.

Singer, Ignaz, Schwere Verletzung d. Zunge. Wien. med. Presse XIX. 18.

Trélat, Ueber alte traumat. Blutergüsse. Gaz. des Hôp. 54.

Verneuil, Gangränöse Flecke an d. Beinen. Gaz. des Hôp. 53.

S. a. VII. Richards. VIII. 2. a. Dugont-Bally, Maclagan; 3. a. Walther, Winiwarter; 3. d. Potain. XII. 1. *Methoden d. Wundbehandlung,* Dellinger, Uhde; 4. Bufalini, Mackenzie; 5. *Gefässverletzungen;* 6. Boussi; 7. a. *Schussfrakturen;* 8. *Gelenkverletzungen;* 9. *Verletzungen d. Harn- u. männl. Geschlechtsorgane.* XVII. 1. Giovanardi; 2. Düsterhoff, Jacnhasch.

4) *Phlegmonen, Abscesse, Geschwüre, Fisteln, Stenosen, abnorme Trennungen u. Verwachsungen.*

Beane, Frank Dudley, Specif. Striktur des Rectum; Rectotomie. Amer. Journ. N. S. CL. p. 382. April.

Bour, Ueber Oesophagusstrikturen. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 54.

Bruchet, Vesico-Intestinal-Fistel. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 544. Oct.—Déc. 1877.

Bufalini, G., Ueber traumat. Leberabscess. Lo Sperimentale XLI. p. 394. [XXXII. 4.] Aprile.

Buren, W. H. van, Ueber Abscesse in d. Nachbarschaft d. Anus u. d. Rectum. New York med. Record XIII. 19. p. 361. May.

Butreville, H., Le mal perforant. Paris. A. Coccoz. 8. (2½ Frcs.) Vgl. Gaz. des Hôp. 74.

Cheever, David W., a) Bösartige Striktur des Rectum. — b) Doppelte Afterfistel. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 13. p. 387. 389. March.

Fritzsche, Ch. Friedrich, Beiträge zur S… tistik u. Behandl. d. angeb. Missbildungen d. Ge… (Hasenscharte, Unterlippenfistel, Gesichtsspalte). Zü… Meyer u. Zeller. 8. 111 S. mit 2 lithogr. Tafeln. …

Gay, John, Ueber variköse Geschwüre u. … Behandlung. Lancet I. 26; June.

Green, W. E., Leber-Bronchialfistel. Lancet … 1; July.

Isenschmid, Ueber d. Panaritium. Bayr. är… Intell.-Bl. XXV. 23.

Koch, Lud., Soll man bei der Oper. der comp… doppelseit. Hasenschartenbildung den Zwischenkiefer … halten od. wegnehmen? Inaug.-Diss. Jena. Neuenh… 8. 20 S. mit 1 Tafel. 60 Pf.

König, Die Kieferklemme in Folge von entzü… Processen im Kiefergelenk u. deren Heilung durch Ge… resektion. Deutsche Ztschr. f. Chir. X. 1 u. 2. p. 2…

Larsen, Chloralumschläge gegen Decubitu… schwüre. Norsk Mag. 3. R. VIII. 4. Forh. S. 55.

Lund, Christ., Labium leporinum duplex. N… Mag. 3. R. VIII. 3. S. 192.

Mac Ewen, Wm., Ueber d. antisept. Behand… Abscessen. Glasgow med. Journ. N. S. X. 5. p. … May.

Mackenzie, Stephen, Traumat. Leberabsc… Punktion; Irrigation d. Abscesshöhle; Heilung. … med. Journ. April 6. p. 483.

Molin, Ueber Geschwüre in trop. Gegenden. U… sala läkarefören. förhandl. XIII. 5. S. 397.

Reeves, H. A., Ueber Behandl. d. Rectalfist… mittels unmittelbarer Ligatur. Med. Times and Ga… June 15.

Schrötter, Ueber Behandl. d. Laryngostenos… Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 17. p. 452. — Anzeige… d. Ges. d. Aerzte in Wien 25; April 11.

Völker, O., Ueber Stenose des Kehlkopfs … Tracheotomie. Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. 1 u. … p. 449.

Weinlechner, Zur Behandl. der Kehlkopfste… sen mittels Bougies. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte in W… 22; März 21.

Whittle, Glynn, Striktur d. Rectum, behan… mittels freier Incision. Lancet I. 22; June p. 78…

S. a. VIII. 6. Bryant; 7. *Leberabscess.* II. … *scesse, Atresien, Fisteln an den weibl. Genitalien.* I… 1. Kelley; 5. Denneé; 9. *Harnröhren-Strikturen …* *Fisteln.* XIV. 1. Paget.

5) *Gefässkrankheiten und Aneurysma…*

Bloch, Oscar, Traumat. Aneurysma d. Art. … taea, rasch geheilt mittels *Esmarch*'scher Compr… Hosp.-Tidende 2. R. IV. 50. 51.

Crim, W. H., Aneurysma, geheilt durch Esm… Constriktionsverband. New York med. Record XII… p. 318. April.

Dennoé, Ligatur d. Carotis primitiva, weg… tiger Blutungen aus d. Höhle eines Abscesses in d. … fengrube, nach einer Otitis externa. Bull. de l'Acad. … VII. 24. p. 627. Juin 11.

Escher, Theodor, Ueble Folgen von … wendung d. *Esmarch*'schen Blutleere. Wien. med. … chenschr. XXVIII. 25.

Holmes, Tim., Ueber chirurg. Behandlung … Aneurysmen. (Uebersetzt von Dr. *C. Cou…*) … des Hôp. 41. 43. 52. 55. 71.

Lane, James, Aneurysma d. Poplitaea: L… d. Arteria femoralis nach erfolgloser Anwendung … Behandlungsweisen. Lancet I. 19; May p. 681.

Lardier, Phlebitis traumatica; plötzl. Tod. … méd. de l'Est IX. 11. p. 344. Juin.

Lund, Grosses Aneurysma d. Art. axillaris … durch Fingerdruck. Brit. med. Journ. May 4. p. …

Maunder, C. F., Ueber Behandl. d. Aneur… durch Druck. Brit. med. Journ. May 25.

Petit, L. H., Ueber Anwend. d. elast. Compres- bei Behandl. von Aneurysmen an d. Gliedern. Bull. hér. XCIV. p. 458. 504. Mai 30. Juin 15.

Pfitzer, Richard, Ueber d. Vernarbungsvorgang urch Schnitt verletzten Blutgefässen. Med. Centr.- ;VI. 15.

Richet, Operationsverfahren zur Kauterisation der orrhoiden. Gaz. des Hôp. 64.

Smith, Henry, Hämorrhoiden u. Mastdarmvor- Operation mittels Klammern u. Kauterisation. Lan- . 16; April.

Watson, Eben, Aneurysmen, behandelt mit Sy- Operation. Lancet I. 17; April.

S. a. VIII. 2. d. Kerez; 3. d. Potain; 4. King. 2. Verneuil; 3. Escher; 4. Gay; 7. a. Col- .

Hernien, innere Einklemmungen (Ileus), Vorfälle.

Agnew, D. Hayes, Ueber Diagnose u. Behandl. cibler Hernien. Philad. med. Times VIII. p. 313. 271.] April 13.

Agnew, D. Hayes, Ueber Symptome u. Behandl. reducibler Hernien. New York med. Record XIII. . 424. June.

Bidder, Alfred, Zur Lehre von der Bruchein- mung. Deutsche Ztschr. f. Chir. X. 1 u. 2. p. 119.

Bossi, Traumat. Zwerchfellbruch; Einklemmung; Peritonitis; Tod. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. 6. Oct.—Déc. 1877.

Bradley, Ungewöhnl. grosse Inguinalhernie; Ope- ; Tod. Med. Times and Gaz. June 8. p. 617.

Bryant, Thomas, Hydrocele eines Bruchsacks . Anscheine einer Hydrocele d. Hodens; Operation; onitis; Tod. Med. Times and Gaz. June 8. p. 617.

Bryant, Thomas, Ueber chirurg. Behandlung d. obstruktion. Lancet I. 19—22; May, June.

Chodkiewicz, Stanisl., Beitrag zu der Lehre en Darmeinschiebungen, sowie zu der Lehre von der iden Entartung. Inaug.-Diss. Kiel. v. Maack. 4. mit 2 Tafeln. 1 Mk. 20 Pf.

Crowther, B., Darmintussusception; Tod. Lan- 16; April p. 568.

Edel, Emil, Das Kettenbruchband. Arch. f. klin. XXII. 3. p. 629.

Evans, William, Fall von eingeklemmter Femo- nie. Lancet I. 15; April.

Frick, A. P., Fall von eingeklemmter Hernie. l. med. Times VIII. p. 295. [Nr. 270.] March 30.

Good, J., Eingeklemmte Femoralhernie; Opera- Heilung. Lancet I. 22; June p. 787.

lack, Neues Leisten-Bruchband. Aerztl. Mittheil. aden XXXII. 9.

Harrington, H. L., Enorme Erweiterung der ra sigmoidea; Punktion d. Darms. Chicago med. and Examiner XXXVI. 4. p. 400. April.

Hausbücher, medicinische, 41. u. 42. Heft. In- Die Unterleibsbrüche, ihre Ursachen, Entstehungs- auptformen, Verhütung u. Behandlung von Dr. *J. Baas*. Berlin. Denicke. 8. 46 S. mit eingedr. hn. 30 Pf.

ernien, zur Radikaloperation. (Verhandl. d. nie- in. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. XV. 14. p. 198.

Ildebrand, Beitrag zu *Panthel's* Bruchreposi- erfahren. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 32.

Hirschsprung, H., Fälle von Hernia inguinalis dita. Hosp.-Tidende 2. R. V. 1.

Hüttenbrenner, Ueber d. Vorfall u. d. Invagi- d. Dünndarms durch d. offen gebliebenen Ductus lo-mesaraicus. Wien. med. Presse XIX. 25. p. 801.

Jackson, Alexander, Fälle von eingeklemmten n. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 14. . April.

Jackson, Geo., Seit 10 J. bestehende Scrotal- hernie; Einklemmungserscheinungen; Operation; Hei- lung. Lancet I. 25; June.

Key, Fall von Darmeinklemmung. Hygiea XXXIX. 10. Sv. läkaresällsk. förh. S. 237. Oct. 1877.

Legendre, H., Typhlitis bei Hernia umbilicalis, mit d. Anscheine einer Einklemmung. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 515. Oct.—Déc. 1877.

Liebl, J., Hernia libera dextra incarcerata; Ope- ration. Wien. med. Presse XIX. 10.

Ludewig, M., Fall von geheilter Invagination bei einem 8 Mon. alten Kinde. Berl. klin. Wchnschr. XV. 26.

Patterson, Alex., Seltene Hernie. Lancet I. 14; April.

Rafinesque, G., Ueber chron. Darminvagination. Gaz. de Par. 24. 25.

Riedinger, Zur Casuistik d. Herniotomie. Verh. d. phys.-med. Ges. in Würzburg. N. S. XII. 1 u. 2. Sitz.- Ber. p. XV.

Sell, A., Ileus, geheilt durch ein Klystir mit Koh- lensäure. Hosp.-Tidende 2. R. V. 6.

Silver u. Barwell, Darmobstruktion; Inguinal- colotomie auf d. linken Seite. Med. Times and Gaz. May 4. p. 476.

Spanton, Eingeklemmte Hernie; Operation; Zei- chen von Darmobstruktion; Tod. Lancet I. 20; May p. 718.

Staples, F. P., Reduktion einer eingeklemmten Inguinalhernie mittels Aspiration. Med. Times and Gaz. April 13.

Sterk, J., Hernie d. Rectum; Invagination; Hirn- anämie; Collapsus. Wien. med. Presse XIX. 23.

Studsgaard, Ueber d. Behandl. d. Netzes bei Operationen. Nord. med. ark. X. 1. Nr. 2.

Surmay, Ueber Enterotomie. Bull. de Thér. XCIV. p. 445. Mai 30.

Tordeus, Ed., Ueber Darminvagination bei Kin- dern. Journ. de Brux. LXVI. p. 388. Avril; p. 472. Mai.

Turati, Achille Antonio, Falsche Reduktion einer durch Zerreissung d. Bruchsackes bei d. Manipula- tionen d. Taxis ausgetretenen Darmschlinge. Gazz. Lomb. 7. S. V. 25.

Walker, B. M., Fall von Umbilicalhernie. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 23. p. 450. June.

Walker, T. J., Fälle von eingeklemmten Hernien. Lancet I. 21; May p. 755.

Wilkinson u. Bradley, Darmobstruktion, be- handelt mit Bauchschnitt. Lancet I. 14; April p. 493.

S. a. III. 4. Conrad. VIII. 6. Harrison, Ma- rignac. IX. Cazin. XII. 4. *Anus praeternaturalis*; 12. Risel. XVII. 2. Fillenbaum.

7) Frakturen und Luxationen.

a) Frakturen.

Bellamy, Edward, Fraktur d. Humerus durch direkte Muskelgewalt. Lancet I. 19; May p. 699.

Bitter, Alfred, Offener Splitterbruch d. linken Unterschenkels; Heilung unter d. Schorfe; mangelhafte Callusbildung; Milchsäure-Injektionen; Massage; schliess- lich Consolidation durch Gehübungen. Deutsche med. Wchnschr. IV. 20. 21. 22.

Bourslер, A., Fraktur d. Wirbelsäule in d. Len- dengegend; Zerreissung d. Rückenmarks; purulente Cy- stitis. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 535. Oct.—Déc. 1877.

Buren, W. H. van, Ueber d. amerikan. Methode d. Behandl. von Frakturen d. Oberschenkels. New York med. Record XIII. 13. p. 241. March.

Busch, F., Schussfraktur d. Unterkiefers. Berl. klin. Wchnschr. XV. 27. p. 403.

Butruille, Fraktur d. Schenkelhalses; Durch- dringen d. Fragmente; Abbrechen d. Trochanter major. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 566. Oct.—Déc. 1877.

Cameron, Hector C., Ueber Fraktur d. Radius (*Colles*) u. d. untern Endes d. Fibula (*Pott*). Glasgow med. Journ. N. S. X. p. 97. 145. 289. March, April, July.

Caswell, Edward T., Fraktur des 8. Rückenwirbels. New York med. Record XIII. 21. p. 407. May.

Collins, E. W., Ausgedehnte complic. Comminutivfraktur d. Os sphenoideum mit Zerreissung d. Art. max. interna u. folgender Nekrose. Brit. med. Journ. May 18. p. 713.

Croft, John, Heftpflasterschienen für Behandl. d. Unterschenkelfrakturen. Lancet I. 23; June.

Curtis, T. B., Apparat für Behandl. d. Unterschenkelfrakturen. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 22. p. 691. May.

Dawson, W. W., Ueber Schädelfraktur. The Clinic XIV. 19; May.

Gauché, J. B., Fraktur d. Femur unter d. Trochanter. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 662. Oct.—Déc. 1877.

Hack, Wilhelm, Zur Casuistik complicirter Schädelfrakturen mit Gehirnverletzung. Deutsche Ztschr. f. Chir. X. 1 u. 2. p. 173.

Hamilton, Frank H., Ueber Frakturen d. Humerus u. Colles' Fraktur. Philad. med. Times VIII. p. 289. [Nr. 270.] March 30.

Hill, Berkeley, Complicirte Fraktur d. linken Os ilei; parenchymatöse Suppuration beider Parotiden; Tod. Brit. med. Journ. June 22. p. 895.

Hodgen, John T., Passive motion in cases of fractures involving the joints. [St. Louis med. and surg. Journ. June.] St. Louis. 8. 7 pp.

Hodgen, John T., Ueber d. Werth d. Extension bei Behandl. d. Femurfrakturen. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 511. 1877.

Jaouhasch, Bruch d. knöchernen Gehörgangs in Folge eines Hufschlages. Berl. klin. Wchnschr. XV. 22.

Legendre, Complicirte multiple Querfraktur der Rotula; purulente Arthritis; Tod. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 658. Oct.—Déc. 1877.

Macewen, William, Complicirte Comminutivfraktur d. Tibia u. Fibula im untern Drittel mit complicirter Luxation im Fussgelenk; antisept. Behandlung; Heilung. Lancet I. 25; June.

Mossé, A., Fraktur d. Schädeldachs mit Depression; Irradiation an d. Basis; Verletzung d. 1. linken Stirnwindung u. des Lobul. orbitalis ders. Seite. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 619. Oct.—Déc. 1877.

O'Grady, E. Stamer, Fälle von mit Deformation vereinigten Frakturen des Unterschenkels; Refraktur. Dubl. Journ. LXV. p. 464. [3. S. Nr. 77.] May.

Panas, Fraktur d. Larynx. Ann. des malad. de l'oreille, du larynx etc. IV. 2. p. 79. Mai.

Pereira, A. Pacifico, Fraktur des Schenkelhalses; permanente Gewichtsextension; Heilung ohne Deformität. Gaz. med. da Bahia 2. S. III. 3. p. 97. Março.

Richardson, J. B., Ueber Behandl. d. Fraktur beider Unterschenkelknochen. Brit. med. Journ. May 18. p. 710.

Robertson, William D., Extensionsmethode für Behandlung d. Unterschenkelfrakturen. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 21. p. 662. May.

Rydygier, Ludwig, Zur Behandlung von Pseudarthrosen. Deutsche med. Wchnschr. IV. 27. 28.

Sayre, Lewis A., Ueber Behandlung d. Rippenfrakturen durch Extension u. Expansion d. Thorax u. Retention mittels Heftpflasterverband. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 541. 1877.

Servier, Apparat zur Behandlung d. Femurfrakturen. Gaz. hebd. 2. S. XV. 15. Vgl. a. *Herrgott's* Entgegnung. Das. Nr. 17.

Steele, Schädelfrakturen, durch Selbstmordversuche mittels Schlägen auf d. Kopf erzeugt. Med. Times and Gaz. April 6. p. 362.

Whitney, J. O., Schussfraktur d. Schädels. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 18. p. 567. May.

Wyeth, John A., Fraktur d. Patella; Injection von Thiermark zwischen d. Fragmente. New York med. Record XIII. 19. p. 367. May.

Zander, Vorschlag zu einem neuen Verband bei Brüchen der Kniescheibe. Deutsche med. Wchnschr. IV. 21.

S. a. XII. 1. **Kelley, Monod, Uhde**; 3. *Schädelverletzungen*; 12. **Dittel**.

h) Luxationen.

Bieberbach, E., Ueber Verrenkungen einzelner Handwurzelknochen. Inaug.-Diss. Jena 1877. Neuenhahn. 8. 24 S. 60 Pf.

Bigelow, Henry J., Ueber Dislokation im Hüftgelenk. Lancet I. 24. 25. 26; June.

Bull, W. T., Luxation d. Acromialendes d. Clavicula nach oben; Heilung nach Anwendung eines [illegible] Verbandes. New York med. Record XIII. 22. p. [illegible] June.

Conner, P. S., Luxatio subacromialis; Reduktion am 29. Tage. Amer. Journ. N. S. CL. p. 450. April.

Fardon, E. A., Dislokation d. Sternalende d. Clavicula. Med. Times and Gaz. April 6. p. 362.

Goodell, Dislokation d. Handgelenks; Tod. Lancet I. 26; June p. 937.

Kirmisson, E., Anatom. Untersuchung in einem Falle von veralteter Luxatio infracoracoidea. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 647. Oct.—Déc. 1877.

Post, George E., Dislokation d. Oberschenkels auf d. Dorsum ilei, 6 Mon. bestehend. New York med. Record XIII. 19. p. 366. May.

Robson, A. W. Mayo, Ungewöhnl. Formen von Luxationen. Brit. med. Journ. April 6.

Smith, Thomas, Zerreissung d. Weichtheile [illegible] d. vordern Achselfalte u. d. Pectoralmuskeln bei d. Reduktion einer Humerusluxation. Lancet II. 1; July.

S. a. XII. 1. **Uhde**.

8) *Knochen-, Knorpel-, Sehnen-, Muskel- und Gelenk-Krankheiten.*

***Adams, William**, Ueber Dupuytren'sche Fingercontraktur. Brit. med. Journ. June 29.

Aufrecht, E., Eine Gelenkmaus, welche [illegible] Veranlassung von Venenthrombose mit consekutiver [illegible]genentzündung wieder festgewachsen ist. Deutsche med. Wchnschr. IV. 23.

Barwell, Richard, Ueber Osteotomie mit antisept. Methode wegen Ankylose u. Deformität. Brit. med. Journ. May 18. 25.

Blanchard, Wallace, Apparat f. Behandl. d. Pott'schen Wirbelerkrankung. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 4. p. 376. April.

Busch, F., Die Osteoblastentheorie auf normalem u. patholog. Gebiet. Deutsche Ztschr. f. Chir. [illegible] 2. p. 59.

Busch, F., Ueber d. Nekrose d. Knochen. Arch. f. klin. Chir. XXII. 4. p. 759.

Ceccherelli, A., Ueber Krümmung d. Knochen durch Rhachitis u. deren Behandlung. Lo Sperimentale XLI. p. 472. [XXXII. 5.] Maggió.

Chuequet, Phosphornekrose beider Oberkiefer. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 569. Oct.—Déc.

Chuequet, Malum Pottii d. Rückenwirbel. [illegible]plegie; Contraktur; plötzl. Tod. Eiitererguss [illegible] Dura bis zum 5. Halswirbel. Bull. de la Soc. anat. [illegible] II. p. 580. Oct.—Déc. 1877.

Coover, E. H., Ueber Behandl. d. Krankheiten d. Wirbelsäule. Philad. med. and surg. Reporter [illegible] 15. p. 281. April.

Desplats, Henri, Ueber Muskelatrophie [illegible] Periarthritis scapulo-humeralis. Gaz. hebd. 2. S. [illegible]

Duplay, S., Ueber Coxalgie u. ihre Diagnose. des Hôp. 62. 63.

Duplay, S., Ueber d. Behandlung d. Pott'schen ...elleidens mittels Suspension u. Heftpflasterverband *Sayre's* Methode. Arch gén. 7. S. I. p. 462. Avril.

Drachmann, A. G., Ueber *Sayre's* Behandlung d. ...dylitis. Ugeskr. f. Läger 3. R. XXV. 30.

Foucart, E., Contusion d. Hüftgelenks; Phleg... alba dolens. Gaz. hebd. 2. S. XV. 14.

Gay, Hüftgelenkserkrankung; Resektion; sekun... Amputation. Lancet I. 22; June p. 787.

Gerssny, R., Ueber d. Verwendbarkeit d. *Tho...* chen Lagerungsapparates bei Wirbelcaries. Wien. Wchnschr. XXVIII. 24.

Hünicken, Sarkomatöse Geschwulst im Wirbel... Berl. klin. Wchnschr. XV. 26.

Hueter, C., Klinik d. Gelenkkrankheiten, mit ...luss d. Orthopädie, 2. Aufl. 3. (Schluss-) Theil. ...elle Pathologie d. Gelenkkrankheiten an Rumpf u. . Leipzig. F. C. W. Vogel. gr. 8. XII u. 278 S.

Jones, Thomas, Fall von Exostosen. Brit. med. ... May 18.

König, Die Körperwärme bei granulirend (fungös) ...er Entzündung d. Gelenke. Deutsche Ztschr. f. X. 1 u. 2. p. 3.

Korteweg, Ueber d. Entwicklung d. sogen. Tumor ... Chir. Centr.-Bl. V. 17.

Little, T. E., Erkrankung d. Kniegelenks u. d. . Dubl. Journ. LXV. p. 548. [3. S. Nr. 78.] June.

...apother, Fälle von Erkrankung d. Kniegelenks. med. Journ. May 4. p. 643.

...ayor, Diffuse phlegmonöse Periostеitis; Endo...is. Bull. de la Soc. anat. 4. S. 11. p. 654. Oct.— 1877.

...asss, Ueber intermittirende Hydarthrose. Gaz. ...ôp. 49.

...estenrieder, Bernh., Beitrag zur Lehre d. ...sen. Inaug.-Diss. München. Fritsch. 8. 18 S. Photogr. 2 Mk. 50 Pf.

...errin, E. R., Intermittirende partielle Contraktur ...tanem Typus; Reizung u. seröser Erguss in meh... Gelenken. L'Union 61.

...arter, J. H., Excision d. rechten Handgelenks ... Caries. Brit. med. Journ. June 22.

...iedel, B., Zur Pathologie d. Kniegelenks (Ex... — Geschwülste). Deutsche Ztschr. f. Chir. X. . p. 37.

...ivington, Verletzungen d. Kniegelenks. Med. and Gaz. June 1. p. 588.

...ayre, Lewis A., Ueber Behandl. d. Erkrankung ...gelenks mittels Operation. New York med. Record ...12. p. 237.

...chultén, Maximus Widekind af, Ueber ...se d. Unterkiefers u. deren Behandlung. Finska ...äilsk. handl. XX. 2. S. 67.

...chwartz, Ch. Ed., Recherches anatomiques et ...es sur les gaines synoviales de la face palmaire de ... Paris. J. B. Baillière et fils. 8. 110 pp. et ...ithogr.

...criba, J., Zur Symptomatologie u. Diagnostik d. ...sa infragenuale (infrapatellare profundum). Deut...schr. f. Chir. X. 1 u. 2. p. 110.

...aruffi, Cesare, Osteomalacie mit multiplen ...en. Ann. univers. Vol. 243. p. 401. Maggio.

...erneuil, Doppelseit. Coxalgie; Tod. Gaz. des ...0.

...ising, P. J., u. S. Henschen, Polyarthritis ...ativa mit Mycosis endocardii. Hygiea XXXIX. 11. ...aresällsk. förh. S. 253. Nov. 1877.

...egler, Subchondrale Veränderungen d. Knochen ...hritis deformans u. über Cystenbildung. Verh. d. ...ned. Ges. in Würzburg. N. F. XII. 1 u. 2. Sitz.- 2.

S. a. VIII. 2. a. Petrone; 3. a. *Osteomalacie, Rhachitis;* 3. c. Dreyfous; 3. d. Bennett. IX. Davies. XII. 1. Kelley, Monod, Uhde; 2. *Knochengeschwülste;* 3. *Gelenkverletzungen;* 9. Bryant; 12. *Resektionen, Exartikulationen.*

9) *Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtswerkzeuge.*

Andrews, Edmund, Fälle von Lithotritie, mit Angabe eines Instrumentes zum Auffinden kleiner zurückbleibender Fragmente durch d. Auskultation. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 6. p. 592. June.

Banks, W. Mitchell, Ueber Punktion d. Harnblase bei Operationen an Urethralfisteln. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 1057. [Nr. 276.] June.

Bartels, Max, Die Traumen d. Harnblase. Arch. f. klin. Chir. XXII. 3. p. 519. 4. p. 715.

Bigelow, Henry J., Litholapaxy or rapid lithotrity with evacuation. Boston. A. Williams and Co. 8. 42 pp.

Briggs, W. T., Medio-Bilateral-Lithotomie. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 528. 1877.

Bryant, Scrofulöse Erkrankung d. Vas deferens mit d. Anscheine einer Inguinalhernie; Abscess; akute Caries d. Wirbelsäule; Pyämie; Tod. Med. Times and Gaz. June 29. p. 701.

Clerx, Hämatocele d. Tunica vaginalis; Decortikation; Heilung. Presse méd. XXX. 21.

Conner, P. S., Ueber d. Anwendung d. weichen (Nélaton'schen) Katheters bei Harnretention. The Clinic XIV. 21. p. 243. May.

Curtis, T. B., Ueber „rapide Lithotritie". Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 18. p. 560. May.

Dittel, Ueber Mastdarmablösung bei Steinoperationen. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 21. p. 570.

Dufau, Ueber d. Anwendung d. Stigmata d. Mais bei Behandlung akuter u. chron. Blasenkrankheiten. L'Union 54. — Gaz. des Hôp. 55.

Dulles, C. W., Ueber Lithotomia suprapubica. Amer. Journ. N. S. CL. p. 394. April.

Fischer, Adolf, Zur Periorchitis chronica haemorrhagica. Pester med.-chir. Presse XIV. 19—22. 24—27.

Galli, Giuseppe, Ischurie b. Harnröhrenstenose; Capillarpunktion d. Blase u. allmälige Erweiterung d. Harnröhre mittels Laminaria. Ann. univers. Vol. 243. p. 392. Aprile.

Gouley, J. W. S., Vergleich zwischen Katheterismus u. Urethrotomie bei Strikturen. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 21. p. 651. May.

Gross, Samuel W., Organ. Striktur d. Urethra in Folge von Masturbation. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 523. 1877.

Gross, Samuel W., Ueber rationelle Behandlung d. Harnröhrenstrikturen. New York med. Record XIII. 24. p. 401. June.

Grünfeld, Jos., Ueber Defekte d. Hodensacks u. deren Ersatz, nach Beobachtungen an venerisch Erkrankten. Wien. med. Presse XIX. 10. 15.

Guyon, Ueber Einführung d. Instrumente zur Lithotritie. Gaz. des Hôp. 50.

Heath, Christopher, Undurchgängige Striktur der Urethra, *Wheelhouse's* Operation; Urethralfieber; Heilung. Brit. med. Journ. June 8. p. 823.

Hollman, P. J., Injektion von Pepsinlösung in d. Harnblase zur Auflösung geronnener Eiweissstoffe in derselben. Nederl. Weekbl. 18.

Keyes, E. L., Verbesserung d. Lithotritor. New York med. Record XIII. 20. p. 388. May.

Kölliker, Th., Zur Aetiologie d. Blasensteine. Chir. Centr.-Bl. V. 25.

Landgraf, K., Ruptur d. Harnblase in Folge von Misshandlungen. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 2. p. 241.

Laing, Henry W., Fall von Extroversion d. Blase u. Epispadiasis. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 1004. [Nr. 275.] May.

Macnamara, C., Lithotritie, combinirt mit Lithotomie. Lancet I. 26; June p. 949.

Marchand, F., Zur Casuistik d. Blasentumoren. Arch. f. klin. Chir. XXII. 3. p. 676.

Martini, L., Fälle von Operation d. Varicocele. Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. 5.

Mc Craith, James, Ueber Lithotomie in Smyrna. Med. Times and Gaz. May 11.

Medini, Luigi, Orcheotomie nach *Rizzoli's* Methode; Tetanus; Heilung. (Bull. di Bologna Febbr.) Lo Sperimentale XLI. p. 454. [XXXII. 5.] Maggio.

Neumann, Behandlung d. Hodenentzündung mit Gummibinden. Med. Centr.-Ztg. XLVII. 48.

Oldolni, Stefano, Schnittwunde d. Genitalien (versuchte Entmannung). Ann. univers. Vol. 243. p. 228. Marzo.

Omboni, Vincenzo, Ueber laterale Cystotomie. Ann. univers. Vol. 243. p. 201. Marzo.

Philippart, Primitiver Krebs d. Blase. Presse méd. XXX. 22.

Pires Caldas, M. M., Blasenstein; Perinäallithotritie; Heilung. Gaz. med. da Bahia 2. S. III. 4. p. 148. Abril.

Reliquet, Blasenkrampf, durch Nierenaffektion bedingt. Gaz. des Hôp. 44.

Reliquet, Ueber Blutungen in d. Harnwegen. Gaz. des Hôp. 48. 51. 52.

Rocheit, Emil, Das Endoskop in der Praxis. Wien. med. Presse XIX. 19. 21.

Schapira, Arterielle Blutungen nach d. rituellen Circumcision. Wien. med. Presse XIX. 10.

Staples, Franklin, Fall von Schussverletzung d. Blase. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 5. p. 510. May.

Stein, Alex. W., Ueberausdehnung d. Blase mit folgender dauernder Atonie. New York med. Record XIII. 22. p. 426. June.

Streeter, H. W., Eigenthümliche Affektion des Scrotum. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 18. p. 345. May.

Svensson, Ivar, Ueber fadenförm. Sonden. Upsala läkarefören. förh. XIII. 6 och 7. S. 429.

Teevan, Harnröhrenstriktur u. Blasenstein; Medianlithotomie; Wiederkehr d. Striktur nach 3 J.; äussere Urethrotomie. Lancet I. 15; April p. 532.

Teevan, Blasenstein; Albuminurie; chron. Bronchitis; Harnröhrenstriktur u. Atonie d. Blase; Lithotritie, combinirt mit Medianlithotomie in einer Sitzung; guter Erfolg. Lancet I. 25; June p. 900.

Teevan, Undurchgängige Striktur d. Harnröhre; Boutonnière; Heilung. Brit. med. Journ. April 6. p. 484.

Teevan, Wiederbildung eines Steines $6^1/_2$ J. nach d. Lithotritie; Heilung nach abermaliger Lithotritie. Med. Times and Gaz. May 18. p. 536.

Tempesti, Gio. Carlo, Ueber Behandlung d. Blasensteine (Comment. clin. di Pisa; Marzo). Lo Sperimentale XLI. p. 458. [XXXII. 5.] Maggio.

Thompson, Henry, Ueber Anwend. d. Mikrophons bei d. Sondirung wegen Blasenstein. Brit. med. Journ. June 8. — Lancet I. 23; June. — Gaz. hebd. 2. S. XV. 24. p. 378. — Deutsche med. Wchnschr. IV. 27.

Thornton, J. Knowsley, Ueber lokale Anwendung von Chininlösung bei chron. Blasenreizung. Lancet I. 22; June.

Weinlechner, Ueber fremde Körper in d. Harnröhre u. Blase u. deren Entfernung. Wien. med. Wochenschr. XXVIII. 13. 14.

Weir, Robert F., Ueber Harnröhrenfisteln am Penis. New York med. Record XIII. 15. p. 286. April.

Will, J. C. Ogilvie, Urethralstein, Strikursimulirend. Med. Times and Gaz. June 29.

Williams, Charles, Lithotomie mit ... Abtragung des vergrösserten mittlern Prostatala... Brit. med. Journ. June 15.

Williams, Charles, Ueber erneute Bildung ... Blasenstein nach d. Lithotomie. Lancet I. 20; May.

S. a. V. 3. Hesse. IX. Barton, Bys... Croom, Harvey, Manriee, Vedeler. XII. Kelley; 2. Laveran; 3. Englisch, Maas... Bruehet; 12. Dittel. XVII. 1. Rosenzweig.

10) *Orthopädik. Künstliche Glieder.*

Camus, Jules, Ueber Behandlung des ... Klumpfusses. Journ. de Brux. LXVI. p. 373. ... p. 484. Mai.

Fisher, Frederick R., Ueber Rotation d. W... belsäule. Brit. med. Journ. June 1. p. 788.

Heath, Christopher, Ueber seitliche K... mung d. Wirbelsäule. Brit. med. Journ. May 25.

Jordan, Furneaux, Genu valgum beider U... extremitäten; subcutane Durchtrennung d. Condylu... ternus beider Femora; vollständ. Beseitigung d. De... mität. Lancet I. 18; May p. 645.

Lee, Benjamin, Ueber Suspension bei Beha... der Rückgratsverkrümmungen. Transact. of the Am... med. Assoc. XXVIII. p. 551. 1877.

Mc Donald, John, Talipes equinovarus gebi... in Folge einer Verletzung. Lancet I. 16; April.

Van der Menlen, J. E., Ueber Entwicklung ... Behandlung d. Genu valgum. Nederl. Weekbl. 17.

S. a. VIII. 3. a. *Rhachitis, Osteomalacie.* XII. ... Kelley, Uhde; 8. Cecchcrelli, *Pott'sches Wirbel-leiden.*

11) *Fremde Körper.*

Gervais, Ueber Wanderungen von Nadeln im O... ganismus. L'Union 55.

Krishaber, Ueber fremde Körper im Laryn... Ann. des malad. de l'oreille, du larynx etc. IV. 2. p. ... Mai.

Le Donhie, A., Ueber Wanderung von Nad... durch d. Gewebe. L'Union 68.

Soltsien, Verschlucken einer Oberkieferplatte ... 3 künstlichen Zähnen. Berl. klin. Wchnschr. XV. ...

Stetter, G., Ueber Fremdkörper im Oesophag... u. Larynx. Arch. f. klin. Chir. XXII. 4. p. 8...

Tool, Fremder Körper im Morgagni'schen Ventrik... (Pacific med. and surg. Journ.) Ann. des malad. ... l'oreille, du larynx etc. IV. 2. p. 119. Mai.

S. a. VIII. 2. c. Rheins. IX. Bailiet, By... son, Waldenström. XII. 3. Colter, Cresw... 9. Weinlechner.

12) *Operationen. Instrumente. Verbandl...*

Alberts, Otto, Rechtseit. anterenale E... kokkencyste; Probeschnitt; partielle Excision; Dr... Heilung. Berl. klin. Wchnschr. XV. 22.

Amputation s. a. XII. 2. *Atkinson, C... 3. Bryant, Escher;* 12. *Bloch, Gay, Risel, Verne...*

Bennett, Excision d. Hüftgelenks. Dubl. J... LXV. p. 459. [3. S. Nr. 77.] May.

Bennett, E. H., Fall von Rhinoplastik. Brit. ... Journ. June 22. p. 895.

Blakman, F. H., Fälle von Tracheotomie. C... med. Journ. and Examiner XXXVI. 4. p. 381. Apr...

Bloch, Oscar, Amputatio femoris subperio... Hosp.-Tidende 2. R. V. 9.

Bradley, S. Messenger, Ueber Drainag... Catgut. Brit. med. Journ. April 13; May 18. p. ...

Brigham, Charles B., Subperiosteale E... d. ganzen Scapula u. d. Oberarmkopfes; Heilung. ... med. and surg. Journ. XCVIII. 15. p. 455. Apri...

Cecchcrelli, Andrea, Ueber Trepanation des Schädels. Krit. Zusammenstellung mit Bezug auf das Werk des Prof. *Ferd. Zannetti:* la trapanazione del cranio dell uomo riconfermata nella pratica dell' alta chirurgia operatoria. Lo Sperimentale XLI. p. 517. [XXXII. 5.] Maggio.

Chavasse, T. F., Desartikulation d. Hüftgelenks. Brit. med. Journ. June 8.

Cholecystotomie s. VIII. 7. *Daly, Sims.*

Davy, Richard, Ueber Amputation im Hüftgelenk. Brit. med. Journ. May 18.

Denham, Modificirter Ecraseur. Dubl. Journ. LXV. p. 447. [3. S. Nr. 77.] May.

Dittel, M., Beiträge zur Verbandlehre (Gips-à-jour-Verband) bei Resektionen u. Brüchen d. Unterkiefers. — Katheter. — Stativ nach d. Blasenschnitte. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 17. 18.

Dittel, Zur Fixirung d. Unterkiefers b. Resektion desselben behufs Amputation d. Zunge. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte in Wien 18; Febr. 21.

Fearnley, William, Excision d. Zunge mittels unmittelbarer Abbindung. Brit. med. Journ. May 25.

Gay, John, Ueber d. Lappenbildung bei Amputationen. Lancet I. 21; May.

Gibney, V. P., Ueber d. Endresultate nach Excision d. Hüftgelenks. New York med. Record XIII. 14. p. 276. April.

Gross, Ueber *Pirogoff's* Amputation. Revue méd. de l'Est IX. 7. 9. p. 196. 276. Avril, Mai.

Henry, Louis, Blutlose Methode d. Tracheotomie. Brit. med. Journ. May 26. p. 752.

Heuel, Frans, Modificirter Zerstäubungsapparat f. chirurg. Zwecke. New York med. Record XIII. 19. p. 377. May.

Hodge, H. Lenox, Subcutane Osteotomie des Femur. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 18. p. 341. May.

Hunter, John M., Neue Form von Feldtourniquet. Lancet I. 17; April.

Johnen, B., Oberschenkelexartikulation bei einem 5jähr. Knaben; Heilung. Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. 5. 6. p. 572.

Kapteyn, H. P., Fall von Nephrotomie. Nederl. Weekbl. 20.

Keen, W. W., Ueber Papiercharpie. Philad. med. Times VIII. p. 294. [Nr. 270.] March 30.

Léon, A., Ueber Chloroformirung durch d. Trachea. Bull. de Thér. XCIV. p. 463. Mai 30.

Levis' Extensionsapparat. Philad. med. Times VIII. p. 402. [Nr. 274.] May.

Lyster, Ueber Anwendung d. Thermokauterium. Lancet II. 1; July p. 7.

Maas, H., Zur Cheiloplastik. Deutsche Ztschr. f. Chir. X. 1 u. 2. p. 185.

Merkel, Joh., Die Knochenoperationen in der Privatpraxis. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 27.

Nerven, chirurg. Operationen wegen Erkrankungen ders. s. VIII. 2. h. *Mosengeil;* 2. d. *Kerez, Macfarlane.*

Orlowski, Totalexstirpation d. Schulterblatts mit Gleichzeit. Decapitatio humeri. Chir. Centr.-Bl. XV. 28.

Pallen, Montrose A., Ueber Laparo-Elytrotomie. New York med. Record XIII. 15. p. 284. April.

Porter, Charles B., Fälle von plastischen Operationen. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 14. p. 423. April.

Retzlag, Zusammenlegbarer Operations- u. Untersuchungstisch. Berl. klin. Wchnschr. XV. 25.

Risel, Otto, Fall von Gastrotomie. Deutsche med. Wchnschr. IV. 18. 19.

Risel, Otto, Drei Fälle von Amputatio sub talo bei 2 Kranken. Deutsche med. Wchnschr. IV. 27. 28.

Splenotomie s. VIII. 7. *Malassez.*

Thorakocentese s. VIII. 5. *Bernutz, Brünniche, Jones, Leonpocher, Morand, Peter, Raimbert, Scottini, Zaggl.*

Tracheotomie s. VIII. 3. a. *Bowles, Johnson, Lee, Semple;* 4. *Bulteau;* 5. *Cheadle, Colter.* XII. 4. *Völker;* 12. *Blakmann, Henry, Werner.*

Trepanation s. XII. 3. *Colter.*

Verneuil, A., Fälle von grossen Amputationen. Arch. gén. 7. S. I. p. 403. 526. 686. Avril, Mai, Juin.

Werner, Selteneres schlimmes Vorkommniss bei der Tracheotomie. Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. 10.

S. a. VIII. 6. Buckner, Housekeeper. XIX. 2. Beck; 3. Teuffel.

Vgl. a. VIII. 3. h. *Operationen wegen Krebs.* IX. *Amputation der Brust, Ovariotomie, Operationen bei Verschluss der Vagina, bei Fisteln, Vorfall der Gebärmutter, Polypen, Fibroiden, Perinäorrhaphie.* X. *Kaiserschnitt.* XII. 1. *Antiseptische Behandlung, Drainage, Esmarch's Compressionsverfahren, Lufteintritt in die Venen.* XII. 2—11. *Operationen wegen den einzelnen Abschnitten angehöriger Krankheiten.* XIX. 3. *Adspiration, Transfusion.*

XIII. Augenheilkunde.

Adler, Hans, Fälle von Diphtheritis conjunctivae. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 15.

Alexander, Ueber einseit. Accommodationslähmung mit Mydriasis auf syphilit. Basis. Berl. klin. Wochenschr. XV. 21.

Alexandroff, G. N., Ueber die mydriatischen Eigenschaften d. Duboisia myoporoides. Journ. de Thér. V. 7. p. 256. Avril.

Atkinson, R., a) Fälle von Augenlähmungen. — b) Retinitis albuminurica. — c) Embolie eines Zweiges d. Art. centralis retinae. Lancet I. 21. 22; May, June.

Anquier, Eugène, Du décollement hyaloïdien. Description anatomique, analyse et iconographie de vingt deux bulbes énucléés, recueillis dans le service de la clinique ophthalmologique de M. le Prof. *Gayet* de Lyon. Avec une planche chromolith. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. 158 pp. 3½ Frcs.

Badal, Verletzung des Auges; Enucleation; Amputation der vordern Hemisphäre; Prothese. Gaz. des Hôp. 41.

Badal, Ueber Optometrie. Gaz. des Hôp. 53. 73.

Becker, Otto, Atlas der pathologischen Topographie d. Auges. Wien. Braumüller. Imp.-4 S. 59—95 mit 12 Taf. 24 Mk.

Berger, Albrecht, Maria, Gummöse Geschwulst d. Conjunctiva bulbi. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 17.

Burnett, Swan M., Ueber die Sehschärfe bei hochgradiger Ametropie. Amer. Journ. N. S. CL. p. 362. April.

Buzzard, Thomas, Blepharospasmus; Heilung. Practitioner XX. 6. p. 403. June.

Charpentier, Aug., a) Ueber d. Unterscheidung zwischen d. Wahrnehmung d. Lichtes u. d. Farben. — b) Ueber Produktion d. Lichtwahrnehmung. Gaz. de Par. 23. p. 281; 24. p. 291.

Coates W. M., Hochgradiger Strabismus convergens. Lancet I. 20; May p. 718.

Cohn, Herm. [sic: Colsmann], A., Sehprobeu-Tafeln zur Ermittelung der Kurzsichtigkeit bei der Schuljugend Deutschlands. Nebst Gebrauchsanweisung. Barmen. Wiemann. 8. 7 S. mit Taf.

Coursserant, Amblyopie mit Hemianästhesie b. Hysterie. Gaz. des Hôp. 42.

Daa, A., Ueber Farbenblindheit. Norsk Mag. 3. R. VIII. 6. Forh. S. 81.

Daremberg, Charles, Zur Geschichte d. Augenheilkunde im Alterthum. Gaz. de Par. 18.

Debenne, A., Seltene Form von Strabismus. Gaz. des Hôp. 57.

Del Monte, Ueber Glaukom. (Ann. di Ottalmol. VII. 1.) Lo Sperimentale XLI. p. 565. [XXII. 6.] Giugno.

De Smet, Ed., Entzündung d. Zell- n. Fettgewebes der Orbita mit Ausgang in Resolution. Presse méd. XXX. 18.

Deutschmann, R., Netzhautverletzung b. Leukämie. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XVI. p. 231. Mai.

Dor, H., Statist. Bericht d. ophthalmolog. Klinik an d. Univ. zu Bern vom 6. Mai 1867 bis 15. Oct. 1876 (in französ. Sprache). Mon.-Bl. f. Augenheilk. XVI. 1. Beilageheft p. 3.

Friedinger, Fremde Körper im Auge. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 14.

Fries, S., Ueber Sehstörungen nach Blutverlust. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XVI. p. 324. Juli.

Galezowski, Ueber Migräne im Auge. Arch. gén. 7. S. 1. p. 669. Juin.

Graefe, Alfred, a) Ueber d. Entbindung von Cysticerken an d. tiefern u. tiefsten Theilen d. Bulbus mittels meridionalen Skleralschnittes. — b) Die antisept. Wundbehandlung bei Kataraktextraktionen. Arch. f. Ophthalmol. XXIV. 1. p. 209. 233.

Hamill, J. Wilson, Abreissung eines Augenmuskels. Brit. med. Journ. June 22. p. 894.

Hartshorne, Henry, Ueber d. physiolog. Vorgang d. farbigen Spectra. Amer. Journ. N. S. CL. p. 447. April.

v. Hasner, Ueber d. Vergrösserung d. Retinalbilder. Prag. Vjhrschr. CXXXVIII. [XXXV. 2.] p. 39.

v. Hasuer, Ueber d. Dioptrie. Prag. med. Wochenschr. III. 15.

v. Hasner, Ueber Duboisia myoporoides u. ihre Anwendung in d. Augenheilkunde. Prag. med. Wchnschr. III. 19.

Hensen, V., u. C. Völckers, Ueber den Ursprung d. Accomodationsnerven, nebst Bemerkungen über d. Funktion d. Wurzeln d. N. oculomotorius. Arch. f. Ophthalmol. XXIV. 1. p. 1.

Hering, Ewald, Zur Lehre vom Lichtsinne. 2. Abdr. Wien. Gerold's Sohn. 8. 141 S. 3 Mk. 60 Pf.

Hjort, Zur Diagnose d. Farbenblindheit. Norsk Mag. 3. R. VIII. 3. Forh. S. 27.

Hirschberg, J., Ueber Tabaksamblyopie u. verwandte Zustände. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 17. 18. (Jahrbb. CLXXVIII. p. 181.)

Hirschberg, J., Beiträge zur patholog. Anatomie d. Auges. Berl. klin. Wchnschr. XV. 18.

Hirschberg, J., Zur Prognose d. Glaukom-Operation. Arch. f. Ophthalmol. XXIV. 1. p. 161.

Hoek, Ueber Glaukom. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Niederösterr. IV. 9.

Holmgren, Frithjof, Ueber Farbenblindheit u. d. Methoden sie zu entdecken. Upsala läkarefören. förh. XIII. 3. 8. 193; 6—8. S. 456. 641.

Holmgren, Frithjof, Ueber den Sehpurpur. Upsala läkarefören. förh. XIII. 8. S. 666.

Horner, Ueber Intoxikationsamblyopie. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 13. p. 396.

Horstmann, Ueber Myopie. Deutsche med. Wochenschr. IV. 17.

Hosch, Fr., Zur Lehre von der Sehnervenkreuzung. Mon.-Bl. f. Augenhk. XVI. p. 281. Juni.

Hotz, F. C., Ueber d. Bezieh. d. Ametropie zu Blepharitis ciliaris. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 4. p. 367. April.

Hülse, Ernst, Einiges über Chorioidealrupturen. Inaug.-Diss. Kiel. v. Maack. 4. 18 S. 1 Mk.

Javal, Zur Physiologie des Lesens. (Ueber die Schriftarten.) Ann. d'Oculist LXXIX. 3 et 4. [11. S. IX.] p. 97. Mars et Avril.

Jeffries, B. Joy, Ueber d. Unheilbarkeit d. angebornen Farbenblindheit. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 13. p. 398. March.

Just, Otto, Achter Bericht über die Augenheilanstalt zu Zittau, für das J. 1877. Zittau. Druck von Richard Menzel. 8. 11 S.

Kihn, Karl, Die Iridektomie u. ihre Heilwirkung beim Glaukom. Eichstätt. Krüll. 8. 43 S. 1 Mk.

Klein, S., Fall von Persistenz d. Pupillarmembran. Wien. med. Presse XIX. 21. 22. 23. Vgl. a. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 17. p. 452. — Anzeiger d. Ges. d. Aerzte in Wien 25; April 11.

Königstein, Lähmung aller äussern Augenmuskeln d. rechten Auges u. Anästhesie d. rechten Trigeminus. Anz. d. Ges. d. Aerzte in Wien 26; April 25.

Königshöfer, Oskar, Ueber Jaborandi u. Pilocarpin, hinsichtlich ihrer Wirkung auf d. Auge. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XVI. p. 257. Juni.

Kreuchel, V., Mittheilungen aus Dr. *Edmund Hansen's* Augenklinik f. d. J. 1876. Hosp.-Tidende 2. R. V. 10—13.

Kries, N. v., Mittheilungen aus d. Augenklinik zu Halle. Operative Heilung dreier Fälle von Trochlearislähmung. — Extraktion eines subretinalen Cysticercus. — Cysticercus in d. vordern Augenkammer. — Fälle von retrobulbärer Neuritis. — Essentielle Schrumpfung der Conjunctiva. — Intraoculare Blutungen nach Wechselfieber. Arch. f. Ophthalmol. XXIV. 1. p. 148. 151. 153. 157. 159.

Landesberg, M., Zur Aetiologie d. Blindheit. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 6. p. 108. April.

Landesberg, M., Zur Statistik d. Linsenkrankheiten. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XVI. 1. Beilageheft. p. 45.

Landesberg, M., Ueber Reflexamaurosen. Arch. f. Ophthalmol. XXIV. 1. p. 195.

Langer, Ueber d. Blutgefässe d. Augenlider. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 18. p. 483.

Larsen, Mich., Ueber d. pathol. Anatomie d. Glaukom. Hosp.-Tidende 2. R. V. 15.

Leared, Paralyse d. Oculomotorius u. Atrophie d. Sehnervenscheibe, wahrscheinlich durch eine syphilit. Geschwulst bedingt. Med. Times and Gaz. April 13. p. 390.

Leber, Th., Ueber d. intercellularen Lücken d. vordern Hornhautepithels im normalen u. patholog. Zustande. Arch. f. Ophthalmol. XXIV. 1. p. 252.

Loewe, Ludwig, Ueber das Vorkommen einer 3. Augenkammer (Diskussion). Berl. klin. Wchnschr. XV. 14. p. 197.

Löwenstein, M., Fall von Embolia arteriae centralis retinae. (Prof. *Völcker's* Klinik in Kiel.) Mon.-Bl. f. Augenheilk. XVI. p. 270. Juni.

Mc Keown, W. A., Extraktion von Stahl u. Eisen aus d. Auge mittels eines Magneten. Brit. med. Journ. May 4. p. 644.

Magnus, Hugo, Die Anatomie des Auges bei den Griechen u. Römern. Leipzig. Veit u. Co. 8. 67 S. 2 Mk. 40 Pf.

Magnus, H., Ueber Theorie u. Praxis d. Farbenblindheit. Deutsche med. Wchnschr. IV. 20.

Mauthner, Ludwig, Vorträge aus d. Gesammtgebiete d. Augenheilkunde. 1. Heft: Die sympath. Augenleiden. 1. Abth.: Aetiologie, Pathologie. Wiesbaden. J. F. Bergmann. gr. 8. 58 S. 1 Mk. 40 Pf.

Michel, J., Ueber Geschwülste des Uvealtraktus. Arch. f. Ophthalmol. XXIV. 1. p. 131.

Monoyer, Membranöse purulente Conjunctivitis mit purulenter Infiltration der Hornhaut; Heilung. Gaz. des Hôp. 69.

Morano, Francesco, a) Ueber Conjunctivitis. — b) Ueber therapeut. Anwendung d. Eserin. Giorn. delle malattie degli occhi 1877. — Lo Sperimentale XLI. p. 341. 343. [XXXII. 4.] Aprile.

Nicati, W., Experimenteller Beweis einer unvollständ. Kreuzung im Chiasma d. Sehnerven. Med. Centr.-Bl. XVI. 25.

Passot, E., Traumatische Apoplexie der Macula. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIV. p. 192. Mars—Avril.

Pflüger, Augenklinik in Bern. Bericht auf d. J. 1877. Bern. Stämpfli'sche Buchdr. 8. 57 S.

Plcha, Ueber Behandlung d. Augenentzündungen. Militärarzt XII. 12.

Rémy, A., Fremder Körper im Auge. Bull. de la Soc. anat. 4. S. II. p. 631. Oct.—Déc. 1877.

Rosmini, G., Ueber Keratoplastik mittels Transplantation von Kaninchenbindehaut. Gazz. Lomb. 7. S. V. 17.

Rossett, M. J. de, Asthenopie in Folge abnormer Distanz d. Augen. New York med. Record XIII. 12. p. 225.

Santarnecchi, Virginio, Ueb. Gliom d. Retina. Ann. di Ottalm. VII. 1.) Lo Sperimentale XLI. p. 563. [XXII. 6.] Giugno.

Schenkl, Atrophie d. Netzhaut u. d. Sehnerven nach Gesichtserysipel. Prag. med. Wchnschr. III. 23.

Schiess-Gemuseus, Zur Lehre von d. Tenonitis. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XVI. p. 305. 309. Juli.

Schmidt, Herm., Beitrag zur Statistik d. modificirten Linear-Extraktion. Inaug.-Diss. Kiel. v. Maack. 8. 16 S. 1 Mk.

Schmidt-Rimpler, Herm., Progressive Sehnerven-Atrophie u. Fehlen d. Knie-Phänomens. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XVI. p. 265. Juni.

Schöler, Zur Enucleatio bulbi, nebst Bemerkungen über Durchschneidung d. Sehnerven. Berl. klin. Wochenschr. XV. 17. p. 245; 20. p. 291; 22. p. 321.

Schoen, Zur Lehre vom binocularen Sehen. Arch. f. Ophthalmol. XXIV. 1. p. 27.

Schoen, Die Ueberbürdung d. Augen u. die Zunahme d. Kurzsichtigkeit. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 21. p. 248.

Schweigger, Ueber sympath. Augenleiden. Berl. klin. Wchnschr. XV. 20.

Seely, W. W., a) Ueber Behandlung d. Trachom. — b) Akutes Chalazium, erzeugt durch Atropin. — c) Permanente Erweiterung der Pupille durch Atropin u. Paralyse d. Ciliarmuskels. — d) Vordere Synechie durch Zerreiseung d. Cornea durch ein Metalistück. The Clinic XIV. 13. 18; March; May.

Swanzy, H. R., Ueber d. Einfluss d. Uterus auf Augenkrankheiten. Obstetr. Journ. VI. p. 118. [Nr. 62.] May.

Taylor, Bell, Fall von Nystagmus d. Bergleute. Lancet I. 18; May p. 644.

Vidor, Sigmund, Die Anwendung d. Eserin u. Atropin in der Augenheilkunde. Jahrb. f. Kinderheilk. XII. 4. S. 385.

Vidor, Sigmund, Das Eserin in d. Augenheilkunde. Pester med.-chir. Presse XIV. 21.

Vogt, J. G., Physiologisch-optisches Experiment, die Identität correspond. Netzhautstellen, die mechan. Umkehrung d. Netzhautbilder etc. endgültig erweisend. Leipzig. C. F. Fleischer. 8. 30 S. mit eingedr. Holzschn. 1 Mk. 50 Pf.

Wecker, L. de, Ueber Aetiologie u. Behandl. d. Glaukom. Ann. d'Oculist. LXXIX. 3 et 4. [11. S. IX.] p. 118. Mars et Avril. — Wecker, L. de, Vergleich d. Wirkung d. Eserin, d. Atropin u. d. Duboisin. Bull. de Thér. XCIV. p. 337. Avril 30. — Mon.-Bl. f. Augenheilk. XVI. p. 216. Mai.

Wernicke, Fall von rechtseit. Hemiopie. (Physiol. Ges. in Berlin.) Arch. f. Anat. u. Phys. (phys. Abth.) 1. u. 2. p. 178.

S. a. III. 2. Edgren; 3. Rachlmann, Stilling, *Untersuchungen*. V. 2. Holmes. VII. Atkinson. VIII. 2. a. Baumgarten, Gallopalu; 2. d. Smith; 3. a. Leber. XII. 3. Bryant.

XIV. Gehör- und Sprachheilkunde.

1) *Ohrenkrankheiten.*

Barr, Thomas, Erkrankung d. Ohrs mit Ausgang in Hirnabscess. Glasgow med. Journ. N. S. X. 5. p. 198. May.

Blau, Louis, Ueber Cerebralerscheinungen b. chron. Mittelohrkatarrh. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 28.

Blau, Louis, Klonischer Krampf d. M. tensor tympani ohne subjekt. Empfindung. Arch. f. Ohrenheilk. XIII. 4. p. 261.

Böke, Julius, Ueber d. Untersuchung u. Semiotik d. Gehörorgans b. Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. XII. 4. p. 355.

Böke, Julius, Patholog. Veränderungen im äussern Gehörgang im Kindesalter. Pester med.-chir. Presse XIV. 15.

Bourgeois, A., Ueber fremde Körper im äussern Gehörgange. Bull. de Thér. XCIV. p. 260. 308. 354. Mars 30., Avril 15. 30.

Bull, O. B., Ueber Behandl. d. Otorrhöe. Norsk Mag. 3. R. VIII. 4. S. 244.

Burger, Entfernung einer grossen lebenden Made aus d. Trommelhöhle eines Kindes. Wien. med. Presse XIX. 20. p. 635.

Cassels, James Patterson, Ueber Ohrenkrankheiten durch Abtrittsgase bedingt. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 910. [Nr. 274.] April.

Cooper, Robert T., Ueber Furunkel im Ohre. Brit. med. Journ. June. 15. p. 862.

Dressler, Fall von Ménière'scher Krankheit. Aerztl. Mittheil. aus Baden XXXII. 11. 12.

Field, George F., Ueber abnorme Zustände im Gefässsystem in ihrer Wirkung auf d. Gehörorgan. Med. Times and Gaz. June 8.

Finne, Fall von Menière'scher Krankheit. Norsk Mag. 3. R. VIII. 5. Forh. S. 67.

Green, J. Orne, Exostose im Gehörgange; Tod an Meningitis. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 16. p. 494. April.

Gruber, Jos., Zur Entwickelungsgeschichte d. Hörorgans d. Säugethiere u. d. Menschen. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. n. s. w. XII. 5.

Gnerder, Ueber d. Fortschritte d. Otologie in d. letzten 10 Jahren. Ann. des malad. de l'oreille, du larynx etc. IV. 2. p. 82. Mai.

Hartmann, Arthur, Schwerhörigkeit b. Kindern, verursacht durch chron. Nasenkatarrh. Berl. klin. Wchnschr. XV. 14.

Hartmann, Arthur, Zur Hörprüfung mit Hülfe elektrischer Ströme. (Physiol. Ges. in Berlin.) Arch. f. Anat. u. Physiol. (Phys. Abth.) 1. u. 2. p. 155.

Hartmann, Arthur, Fall von Erweichung der Gehörknöchelchen. Arch. f. Ohrenheilk. XIII. 4. p. 259.

Lucae, Zum Mechanismus des Gaumensegels u. der Tuba Eustachii. (Physiol. Ges. in Berlin.) Arch. f. Anat. u. Phys. (Phys. Abth.) 1. u. 2. p. 179.

Paget, J., Ueber Bronchialfisteln d. äussern Ohrs. Ann. des malad. de l'oreille, du larynx etc. IV. 2. p. 106. Mai.

Pierce, F. M., Caries d. äussern Gehörgangs; Otorrhöe; sekundäre Hirnaffektion; Tod. Brit. med. Journ. April 20.

Politzer, Adam, Lehrbuch der Ohrenheilkunde in 2 Bdn. 1. Bd. Stuttgart, Enke. 8. XII. u. 372 S. mit 106 eingedr. Holzschn. 10 Mk.

Poorten, W., Objektiv wahrnehmbare Ohrgeräusche. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. u. s. w. XII. 4.

Richey, S. O., Exfoliation d. Cochlea. Chicago med. Journ. and Examiner XXXVI. 4. p. 405. April.

Schwartze, H., Casuistik zur chir. Eröffnung des Warzenfortsatzes. Arch. f. Ohrenheilk. XIII. 4. p. 245.

Sexton, Samuel, Ueber Ohrenkrankheiten durch Baden bedingt. New York med. Record XIII. 18. p. 143. May.

Stöhr, Lebende Larven im Ohre. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 16.

Urbanschitsch, Zur Physiologie d. Gehörorgans. Wien. med. Presse XIX. 22. p. 698.

Wahl, Lebende Larven im Ohre. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 22.

Weber-Liel, Ueber fragmentare larvirte Formen d. Wechselfiebers im Gebiete d. Gehörorgans; Malarianeuralgien im Gebiete d. Trigeminus u. d. andern d. Ohr versorgenden Nerven. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. u. s. w. XII. 5.

Weil, Reflexwirkung im Gebiete d. Gehörorgans. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. XII. 6.

Zaufal, Emanuel, Zur Tympanoskopie. Prag. med. Wchnschr. III. 13.

Zuckerkandl, E., Zur Anatomie d. Schläfenbeins. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. u. s. w. XII. 4.

S. a. III. 2. Retzius; 3. Vulpian. VIII. 2. a. Gribbon; 2. d. Woakes; 3. a. Greenfield; 6. Buckner; 10. Debanssaux. XII. 2. Loewenberg, Zaufal; 5. Denucé; 7. a. Jacubasch. XIX. 2. *Rhinoskopie.*

2) *Sprachfehler.*

Cassells, James Patterson, Ueber Sprachunterricht f. Taube. Glasgow med. Journ. N. S. X. 7. p. 295. July.

Delasiauve, Ueber plötzl. aufgetretene Stummheit. Gaz. hebd. 2. S. XV. 19.

Garola, Manuel, Beobachtungen über d. menschl. Stimme. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. u. s. w. XII. 4. 5. 6.

Thompson, Edward C., Fall von Aphonie, erfolgreich behandelt mittels Excision beider Tonsillen. Dubl. Journ. LXV. p. 367. [3. S. Nr. 76.] April.

Wolff, J., Schnelle Heilung des Stotterns. Berlin. Grieben. 8. VI u. 52 S. 1 Mk. 20 Pf.

S. a. VIII. 2. a. über *Aphasie*; 2. b. *Lähmungen*; 5. *Erkrankungen d. Kehlkopfs.* XII. 2. *Geschwülste des Kehlkopfs*, Löwenberg. XVI. Grazzi. XIX. 2. u. 3. *Laryngoskopie, Rhinoskopie.*

XV. Zahnheilkunde.

David, Th., Studie über d. Zahnpflanzung (Greffe dentaire). Autoris. mit einem Anhange versehene Ausgabe von Dr. *W. von Guérard.* Berlin. Denicke's Verlag. Gr. 8. 63. S. 1 Mk. 60 Pf.

Garland, G. W., Ueber Scarifikation d. Zahnfleisches b. d. Dentition. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 17. p. 528. April.

Haussmann, Ueber d. Vorkommen von Coccobacteria septica in einem Zahnabscess. Berl. klin. Wchnschr. XV. 14.

Maurel, Ueber lokale Wirkung medikamentöser Substanzen auf d. Zähne. Bull. de Thér. XCIV. p. 497. Juin 15.

Rollins, William Herbert, Ueber Behandlung der Milchzähne. Boston med. and. surg. Journ. XCVIII. 13. p. 392. March.

Vierteljahrsschrift, deutsche, f. Zahnheilkunde. Herausgeg. von *Rob. Baume.*

XVIII. 2. April. Inhalt: *C. Sauer.* Die Gewerbefreiheit auf sanitätspolizeil. Gebiete, mit besond. Berücksicht. d. Zahnheilkunde. S. 141. — *C. Sauer.* Die Herstellung einer Lösung zum Phosphorsäure-Zinkoxyd-Cemente. S. 148. — *Fleischer.* Construktion d. zahnärztl. Phantoms. S. 149. — *J. Jaegle.* Hämorrhagie, Pyämie u. Tod in Folge eines fungösen Auswuchses d. Pulpa am untern rechten 2. Molarzahne. S. 151. — *Witte.* Das Füllen d. Wurzelkanäle mit Portland-Cement. S. 153. — *Georg Kirchner.* Fälle von Replantation. S. 154. — *Witte.* Goldschenkel statt der Spiralfedern. S. 157. — *Charles S. Tomes.* Ueber d. Struktur u. Entwickelung d. vascularisirten Dentins. S. 159. — *G. von Langsdorf.* Versuche mit neuen Fabrikaten. S. 164.

XVIII. 3 Juli. Inhalt: Programm f. d. am 5., 6. u. 7. Aug. in Coburg stattfindende XVII. Jahresversamml. d. Central-Vereins deutscher Zahnärzte. S. 247. — *Schlenker, M.* Krystallbildung b. Einwirkung d. Weins auf d. Zähne. S. 250. — *Kleinmann.* Ueber d. neuen Cementplomben. S. 253. — *Sauer.* Taucherbatterie mit geruchloser Chromsäure-Füllung zur Galvanokaustik. S. 256. — *Remenovsky.* Ueber einen modificirten Inhalator f. Stickstoffoxydul. S. 259. — *Jos. Jaegle.* Kiefernekrose nach einem Exanthem (Scarlatina) bei einem 4jähr. Kinde. S. 264. — *Sauer.* Einige Carbolpräparate f. Zahnärzte. S. 266. — *Schlenker.* Zur Replantation d. Zähne. S. 268.

Weil, Adolf, Ueber Einheilen extrahirter kranker Zähne. Med. Centr.-Bl. XVI. 15.

S. a. VIII. 6. Magitot. XII. 11. Soltsien.

XVI. Medicinische Psychologie und Psychiatrik.

Arndt, Rudolf, Ueber einen eigenartigen anatom. Befund im Gehirn eines Geisteskranken. Virchow's Arch. LXXIII. 2. p. 196.

Anzony, Ueber d. Verantwortung b. Entweichen von Irren. Ann. méd.-psychol. 5. S. XIX. p. 353. Mai

Beach, Fletcher, Fälle von Idiotismus. Brit. med. Journ. April 6.

Berger, Oscar, Grübelsucht u. Zwangsvorstellungen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 616.

Boettger, Heinr., Die Nahrungsverweigerung d. Irren. Leipzig. Zangenberg u. Himly. 8. 38 S. 75 Pf.

Bonfigli, C., Ueber Zwangsnährung b. Geisteskranken. Arch. Ital. per le mal. nervose XV. 3. p. 141. Maggio.

Brosius, C. M., Aus meiner psychiatr. Wirksamkeit. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. 41 S. 80 Pf.

Bucknill, John Charles, Ueber Geistesstörung in gerichtl. Beziehung. Lancet I. 15 — 19; April — May. — Med. Times and Gaz. May 18. 25., June 1.

Cellier, Ueber Klassificirung d. Geisteskrankheiten. Revue méd. de l'Est IX. 8. p. 229. Avril.

Christian, J., Ueber d. Wesen d. Muskelstörungen b. Paralyse d. Irren. Gaz. des Hôp. 52.

Demange, Ueber gefährliche Geisteskranke (Diskussion in d. Soc. de méd. lég.) Ann. d'Hyg. 2. S. XLIX. p. 477. Mai.

Dittmar, Carl, Vorlesungen über Psychiatrie f. Studirende u. Aerzte. 1. Abtheilung. Bonn. Emil Strauss 8. 152 S. 4 Mk.

Doutrebente, Ueber d. verschied. Arten von Remissionen b. allgem. progress. Paralyse. Ann. méd.-psychol. 5. S. XIX. p. 321. Mai.

Dufour, E., Ueber d. Anwend. d. Atropin gegen d. Speichelfluss d. Geisteskranken. Ann. méd.-psychol. 5. S. XIX. p. 342. Mai.

Gilifortl, Fortunato, Ueber die Aufnahme Geisteskranker u. Beobachtungsasyle. Arch. Ital. per le mal. nervose XV. 1 e 2. p. 23. Genn. e Marzo.

Grazzi, Vittorio, Ueber Stummheit b. Geisteskranken. Arch. Ital. per le mal. nervose XV. 3. p. 168. Maggio.

Hutton, T. J., Ueber d. Ursachen d. Geistesstörung in d. vereinigten Staaten. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 15. p. 286. April.

Jacobs, Ueber Mania epileptica. Deutsche med. Wchnschr. IV. 22.

Ideler, Ueber d. Bau einer Irren-Siechenanstalt. Allg. Ztschr f. Psychiatrie XXXV. 3. p. 370.

Jehn, Zur patholog. Anatomie d. Delirium acutum. Allgem. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 3. p. 365. — Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. VIII. 2. p. 594.

[aag, Ueber paralyt. Irresein bei Frauen. Allg. r. f. Psychiatrie XXXV. 2. p. 235.

[eip, Ueber Zwangsvorstellungen. Memorabilien [. 3. p. 111.

[essler, Ueber Seelenstörung u. Irreanstalten. Corr.-Bl. VII. 4. S. 85.

[napp, B., Unters. üb. Cretinismus in einigen m Steiermarks. Mit e. Vorwort v. Prof. Dr. *v. Krafft-*. Graz. Leuschner u. Lubensky. 8. 69 S. 1 Mk.

[öhler, A., Ueber d. Einfl. d. farbigen Lichtes auf skranke. Irrenfreund XX. 4.

[ornfeld, Herm., Ueb. den Sitz der Geistes-gen beim Menschen u. bei den Thieren. Nebst e. Hamlet, zur Auffassg. der Psychosen nach Shake-. Berlin. Enslin. 8. 26 S. 60 Pf.

[rafft-Ebing, R. von, Ueber Geistesstörung Zwangsvorstellungen. Allgem. Ztschr. f. Psychiatrie V. 3. p. 303.

[anderer, Paul, Ueber die Irrenheilstalt Kennen- Württemb. Corr.-Bl. XLVIII. 6.

[audahn, Ueber d. Tragweite der Gesetzesvor-ten bezügl. d. Vormundschaft in Bezieh. auf d. toren öffentl. Irrenanstalten. Allgem. Ztschr. f. iatrie XXXV. 3. p. 355.

[egrand du Saulle, Ueber d. physikal. Zeichen lie raisonnante. Gaz. des Hôp. 39. 42. 45. 50.

[eidesdorf, Max, Klin. Beitrag zur paralyt. esstörung. Wien. med. Jahrbb. II. p. 265.

Lentz, Ueber d. Fortschritte d. Irrenheilkunde seit nfang d. 19. Jahrhunderts. Gaz. de Par. 14. 20.

Lindsay, W. Lander, Ueber „Non-Restraint" Behandlung Geisteskranker. Edinb. med. Journ. I. p. 887. 1094. [Nr. 274. 276.] April, June.

[uys, Ueber Pathogenese d. allgem. Paralyse. Gaz. Hôp. 47.

[ykke, Ueber einige Formen von Geistesstörung in von chron. Alkoholismus. Hosp.-Tidende 2. R.

Mendel, Ueber moralisches Irresein (Diskussion). klin. Wchnschr. XV. 15. p. 214.

Meynert, Thdr., Ueb. Fortschritte im Verständ-d. krankhaften psychischen Gehirnzustände. „Psy-. Centralbl." Wien. Braumüller. 8. 54 S. 1 Mk.

Michetti, Antonio, Ueber d. Beziehungen zwi-Herpetismus u. Geistesstörung. Arch. Ital. per le nervose XV. 1 e 2. p. 3. Genn. e Marzo.

Mickle, W. Julius, Ueber d. Varietäten d. allgem. yse b. Geisteskranken. Journ. of mental Sc. XXIV. . [N. S. Nr. 69.] April.

Miller, Hugh, Fall von temporärer Kleptomanie. et 1. 24; June.

Newth, A. H., Elektro-Neuropathologie d. Geistes-ngen. Journ. of mental Sc. XXIV. p. 76. [N. S. 9.] April.

Patterson, R. J., Ueber moral. Geistesstörung. sact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 359. 1877.

Preyer, W., Die Kataplexie u. der thierische otismus (Samml. physiolog. Abhandlgn. 2. Reihe .) Jena. Fischer. 8. IV u. 100 S. mit Taf. 4 Mk.

Reimer, Ueber moral. Irresein. Deutsche med. nschr. IV. 18. 19.

Rothe, A., Torquato Tasso; eine psychiatr. Studie. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 2. p. 141.

Salomon, Zur Lehre von d. Zwangsvorstellungen. . f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 722.

Sander, Fall von Idiotismus. Arch. f. Psychiatrie ervenkrankh. VIII. 2. p. 769.

Schäfer, Bemerkenswerthe Form des alkoholischen nsinns. Allg. Ztschr. d. Psychiatrie XXXV. 2. p. 219.

Schüle, Heinrich, Handbuch d. Geisteskrank- 1. Hälfte. [Handb. d. spec. Pathol. u. Ther., herausgeg. von *H. v. Ziemssen.* XVI. Bd.] Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 448 S. 13 Mk.

Schütz, Emil, Cysticerken in Gehirn u. Muskeln b. einer epilept. Geisteskranken. Prag. med. Wchnschr. III. 16.

Seppilli, Giuseppe, u. Dario Maragliano, Ueber d. Einfl. d. Pocken auf Geisteskrankheit. Arch. Ital. per le mal. nervose XV. 4. p. 248. Luglio.

Smoler, M., Bemerkungen zu einigen Aufsätzen in Westphal's Arch. f. Psychiatrie. (VIII. 2. *v. Anjel, Küssner, Spamer*). Memorabilien XXIII. 4. p. 154.

Smoler, Moritz, Ueber Brände in Irrenanstalten. Prag. med. Wchnschr. III. 16. 17.

Sutherland, H., Ueber d. Charakter d. epilep-tischen Geisteskranken. Med. Times and Gaz. April 13.

Tamassia, Arrigo, Ueber perverse Geschlechts-empfindung. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. IV. 1. p. 97.

Tassi, Flaminio, Ueber d. hauptsächlichsten accidentellen Krankheiten b. Geisteskranken. Arch. Ital. per le mal. nervose XV. 1 e 2. p. 35. Genn. e Marzo.

Trubert, Camille, Ueber Behandl. d. Hypo-chondrie mittels Zinkphosphür. Gaz. des Hôp. 63.

Turnbull, A. R., Hallucinationen, 4 Sinne be-treffend; Heilung. Journ. of. mental Sc. XXIV. p. 97. [N. S. Nr. 69.] April.

Verga, Giov. Battista, Ueber intercurrirende fieberhafte Krankheiten b. Geisteskranken. Arch. Ital. per le mal. nervose XV. 4. p. 229. Luglio.

Westphal, Ueber Zwangsvorstellungen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 734. 751.

S. a. III. 3. Hertz, Pelman, Roth, Strüm-pell. VIII. 2. a. Mann; 2. b. Berdinel. IX. Brad-field. XVII. 1. *zweifelhafte Seelenzustände, Geistes-störung bei Verbrechern.*

XVII. Staatsarzneikunde.

1) *Im Allgemeinen.*

Bacon, G. Mackenzie, Ueber die Zurechnungs-fähigkeit eines Epileptikers. Journ. of mental Sc. XXIV. p. 90. [N. S. Nr. 69.] April.

Biffi, Serafino, Zurechnungsfähigkeits-Unter-suchung in Bezug auf Gültigkeit eines Testaments. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. IV. 1. p. 166.

Boehr, Max, Geistesstörung bei einem ge-schnitten Verbrecher. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 2. p. 201.

Buckham, T. R., Ueber med. Zeugnisse mit besond. Bezug auf Geistesstörung. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 365. 1877.

von Chamisso, Ueber d. Geisteszustand eines d. Mords Angeklagten. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. VIII. 2. p. 765.

Channing, Walter, Fall von simulirter Geistes-störung. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 21. p. 655. May.

Comegys, C. G., Zur Organisation d. Staatsarznei-kunde. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 499. 1877.

Ehertz, Tödtung eines Kindes in der Geburt durch Verstümmelung. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 2. p. 215.

Edel, Gutachten über einen Lebensversicherungs-streit (Nichtigkeitserklärung d. Police wegen Delirium tremens). Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 3. p. 368.

Eichelsheim, Ueber d. Einführen d. Turnens in d. Strafanstalten. Corr.-Bl. d. niederrhein. Ver. f. öff. Gesdhtspfl. VII. 4. 5. 6. p. 60. April—Juni.

Erichsen, John Eric, Ueber gerichtl.-med. Gut-achten. Lancet I. 14. 17. 18. 20. April, May.

Friedberg, Hermann, Hat das Kind der Frau A. gelebt, u. haben die Manipulationen d. Frau Z. es

während des Geburtsvorganges getödtet? Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 2. p. 223.

Giovanardi, E., Ueber d. Folgen d. Contusion d. Unterleibs. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. IV. 1. p. 179.

Hall, Marshall, Ueber Wiederbelebung Ertrunkener. Lancet I. 15; April p. 550.

Harris, F. A., Fall von Misshandlung mit tödtl. Ausgange. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 15. p. 465. April.

Hofmann, E., Ueber d. Stellung d. Erhenkten. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 15. p. 388. — Wien. med. Presse XIX. 16. p. 489.

Hospital, Ueber d. Geisteszustand eines Vatermörders. Ann. méd.-psych. 5. S. XIX. p. 359. Mai.

Kelp, Ueber die Zurechnungsfähigkeit d. F. H. W—n. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 2. p. 215.

Key, Axel, Plötzl. Tod durch Eindringen von Mageninhalt in d. Luftröhre. Hygiea XXXIX. 11. Sv. läkaresällsk. förh. S. 248. Nov. 1877.

Kletke, G. M., Die Medicinal-Gesetzgebung d. deutschen Reiches u. seiner Einzelstaaten. 12. (der ganzen Folge 30.) Hft. Berlin. Grosser. 8. 3. Bd. S. 241—384. 1 Mk.

Kraus, L. Glieb., u. W. Pichler. Encyklopädisches Wörterbuch der Staatsarzneikunde. Nach dem heut. Standpunkte der Wissenschft. hearb. 4. Bd. 2. Hälfte. Stuttgart. Enke. 8. S. 401—690. 6 Mk. (I—IV. 55 Mk. 40 Pf.)

Laehr, Ueber negative Resultate bei gerichtl. Gemüthszustands-Untersuchungen in Anstalten. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 2. p. 255.

Laehr, Ueber Selbstmord u. Selbstmordsucht. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXV. 3. p. 376.

Leiebenseban, Einrichtung u. Ausübung solch. Aerztl. Mitth. aus Baden XXXII. 7.

Loeffler, Frdr. Berth., Das preussische Physikatsexamen. 4. Aufl. Berlin. Enslin. 8. XII. u. 412 S. 8 Mk.

Mair, J., Zur Arzneitaxordnung. Bayr. ärztl. intell.-Bl. XXV. 14. vgl. a. 15.

Monselise, Alessandro, Nachweis d. Identität d. Person nach aufgefundenen Knochen. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. IV. 1. p. 145.

Müller, Fritz, Systematische Zusammenstellg. d. Medicinal-Gesetze d. Kantons Bern. 2. Ausg. Bern. Jenni. 8. XI u. 255 S. 4 Mk.

Nicolson, Dav., Ueber d. Bemessung d. Zurechnungsfähigkeit in Criminalfällen. Journ. of mental Sc. XXIV. p. 1. [N. S. Nr. 69.] April.

Nowak, Jos., Ueber Einführung d. Unterrichts über Somatologie u. Hygieine in Volksschulen u. Lehrerbildungsanstalten. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. IV. 10.

Peters, Das Hebammenwesen im Regierungsbezirk Posen. Deutsche med. Wchnschr. IV. 15. p. 199. 16. p. 213. [Med.-Beamten-Ztg. 7. 8.]

Reese, John J., Ueber Zeugnisse medicin. Sachverständiger. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 16. p. 301. April.

Roretz, Albrecht von, Beobachtungen b. einer Hinrichtung durch d. Schwert in Japan. Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 25. p. 691.

Rosenzweig, Zur Beschneidungsfrage. Ein Beitrag zur öffentl. Gesundheitspflege. Schweidnitz. Weigmann. 8. 8 S. 40 Pf.

Seifart, Ueber d. Honorirung f. d. Sektion exhumirter Leichen. Deutsche med. Wchnschr. IV. 20. p. 264. [Med.-Beamten-Ztg. 10.]

Tarchini Bonfanti, Ueber ärztl. Gutachten vor Gericht. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. IV. 1. p. 189.

Toselli, Enrico, u. Giusseppe Zavattaro, Ueber den Geisteszustand eines Mörders (Monomania impulsiva, Epilepsie). Riv. speriment. di freniatr[...] med. legale IV. 1. p. 118.

Wille, L., Ueber Beurtheilung d. Zurec[...] fähigkeit (mit Bezug auf d. Process Eulenburg). Sc[...] Corr.-Bl. VIII. 13.

Zander, Ueber d. Anwendbarkeit d. Schultze[...] Handgriffes b. Ertrunkenen. Deutsche med. We[...] IV. 23.

Zippe, Heinrich, Stehlsucht b. einem On[...] Wien. med. Wchnschr. XXVIII. 23. 24.

S. a. IV. VII. VIII. 2. a. Mann; 3. a. *Hydro[...] Milzbrand, Rotz*; 9. *Vaccination*; 10. *Provi[...]* X. Taylor. XI. Cullingworth. XII. 7. a. St[...] 9. Landgraf. XVI. *Irrenwesen, Geistesstörungen[...] Beziehung*. XVII. 2. *simulirte Krankheiten*. XVIII. [...] *rinärpolizei*. XIX. 1. *ärztl. Standesinteressen*; 2 [...] thors, *Gewerbekrankheiten, plötzlicher Tod*; 4. *E[...] kungs- u. Sterblichkeits-Statistik*.

2) *Militärärztliche Wissenschaft.*

Arnould, Jules, u. Paul Coyne, Fä[...] Ikterus gravis in d. Garnison von Lille im Jun[...] Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXIV. [...] 113. Janv.—Avril. — Gaz. de Par. 16. 17. 20. 2[...]

Derblich, W., Die simulirten Krankheit[...] Wehrpflichtigen. Wien. Urban u. Schwarzenb[...] 183 S. — vgl. a. Militärarzt XII. 9. 10. 11.

Düsterhoff, Ueber den Einfluss der const. [...] auf den Verlauf der Kriegsverletzungen. Arch. f. [...] Chir. XXII. 3. p. 637. 4. p. 901.

v. Fillenbaum, Ueber d. häufige Vor[...] Mastdarmvorfalls b. d. gallizischen Rekruten. [...] XII. 7. 8.

Fröhlich, Die Ruhrepidemie d. 2. Badischen [...] Artillerie-Regiments in den Barackenlager bei H[...] im Sommer 1877. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. V[...] p. 189. (Jahrbb. CLXXVIII. p. 253.)

Frölich, H., Ueber Herstellung sanitärer [...] zugsberichte. Militärarzt XII. 11. 12.

Haweika, Ueber d. Lager b. Bruck an d. L[...] Militärarzt XII. 10. p. 83.

Heyfelder, O., Vom russ.-türk. Kriegsscha[...] Berl. klin. Wchnschr. XV. 18. 20. 26.

Jaenbasch, Bajonettstich durch den U[...] Berl. klin. Wchnschr. XV. 22.

Jullié, Epidemie von Herzaffektionen unter d. [...] soldaten zu Lunel (Herault). Rec. de mém. de m[...] milit. 3. S. XXXIV. p. 79. Janv.—Févr.

Kirchenberger, Zur Reform d. österr. [...] gesetzes. Militärarzt XII. 7. 8.

Meisner, Ursachen der häufigen chron. L[...] leiden in d. Heeren u. Mittel zur Vermeidung der[...] Corr.-Bl. d. niederrhein. Ver. f. öff. Gesdhtspf. [...] 5. 6. p. 41. April—Juni.

Möbius, Paul Julius, Grundriss d. de[...] Militär-Sanitätswesens. Ein Leitfaden f. d. in d. H[...] tretenden Aerzte. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. [...] u. 157 S. 3 Mk. 20 Pf.

Pfuhl, Ueber die Bedeutung der Mikrosk[...] Auswurfs für den Militärarzt, sowie über deren Te[...] wichtigste Resultate. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. [...] 6. p. 243.

Riedel, Die Dienstverhältnisse der k. preus[...] tär-Aerzte im Frieden. Mit bes. Berücks. der Die[...] hältnisse d. Aerzte d. Beurlaubtenstandes. Berlin. [...] u. Sohn. 8. XII u. 278 S. 5 Mk.

Sandberg, J., Ueber d. Kriegshospitalverh[...] in Erzerum. Norsk Mag. 3. R. XIII. 6. S. 390.

S. a. VI. *Mineralwässer*. VIII. 3. d. Do[...] Feuerbach. XII. 1. *antiseptisches Verfahren, E[...] sches Compressionsverfahren*; 3. Cécile, Ce[...] Creswell, Nanwerck, Shute; 7. a. *Schussfra[...]* Jacubasch; 9. Staples; 12. Hunter.

[X]III. Thierheilkunde u. Veterinärwesen.

[C]arrier, Konkretionen im Plexus chorioideus im [Gehirn] bei einem Pferde. Gaz. de Par. 15. p. 186.

[D]enkschrift über das Vorkommen d. Rinderpest [in Deu]tschland während d. JJ. 1872—1877 u. über die [...] Maassregeln zur Abwehr u. zur Unterdrückung d. [...] gemachten Erfahrungen. Berlin. C. Heymann. [...]8. mit Tab. 1 Mk.

[F]ricker, Die Entwicklung d. Thierheilkunde in [Würte]mberg von d. Gründung der Thierarzneischule in [Stutt]gart an. Stuttgart. Gutzkow. 8. 32 S. 60 Pf.

[L]eo, Rud. M., Die Krankheiten des Hundes, nebst [A]nleitung zur Aufzucht u. Pflege. Leipzig. Schmidt [u. Gün]ther. 8. 48 S. mit Zeichnungen. 1 Mk. 50 Pf.

[V]orträge f. Thierärzte, red. von Prof. Dr. *J. G.* [...] Leipzig. Dege. gr. 8. 1. *Serie.* Heft 4: *Ihering,* [...]htung u. Furchung des thier. Eies. (56 S.) — [...] *Schmidt,* die durch das Verschlucken zu grosser [...]nder Körper bedingten Krankheiten des Rindes. [...]—Heft 6 u. 7: *Putz,* die Lungenseuche als Gegen[stand d]er Veterinärpolizei. (76 S.) 1 Mk. das Heft.

[W]alley, a) Vollständ. Torsion d. Cervix uteri bei [einer] Kuh. — b) Diffuses Aneurysma d. Art. sperm. bei [einem] Hunde. Edinb. med. Journ. XXIII. p. 1081. 1083. [...76.] June.

[Z]usammenstellung der Bestimmungen betr. die [Beseiti]gung von Ansteckungsstoffen bei Viehbeförderungen [auf Eis]enbahnen. „Eisenbahn-Verordnungsbl." Berlin. [Heym]ann. 16. 32 S. 50 Pf.

[S.] a. III. 2. IV. *Reichsgesundheitsamt.* VIII. 3. a. [...]her, *Hydrophobie, Milzbrand, Rotz;* 3. c. Bell; [...]*do- u. Epizoën.* X. Runge. XIX. 2. Hallier, [...]ay.

XIX. Medicin im Allgemeinen.

[1) A]llgemeines; Ausbildung der Aerzte; Standes[intere]ssen der Aerzte; Sammelwerke; Mikroskopie [un]d mikroskopische Technik; Volksschriften.

[A]erzte, Pflichten u. Rechte den Pat. gegenüber. [Trans]act. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 665.

[B]örner, Paul, Ueber d. Fachprüfung der Aerzte. [Deutsc]he med. Wchnschr. IV. 26. 27.

[B]uchheim, Ed., Handbuch für Versicherungs[...] Aerztliche Versicherungskunde. Leipzig. F. C. [Vo]gel. 8. XIV u. 254 S. 5 Mk. 60 Pf. Vgl. XIX. [...]*ncis.*

[J]ahrbuch f. prakt. Aerzte (Fortsetzung von Grä[fe's] Notizen). Herausg. von Doc. Dr. *Paul Guttmann.* [...] 3 Abth. Berlin. Hirschwald. 8. 1. Abth. 256 S.

[J]ahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte [d. ge]sammten Medicin. Herausgeg. von *Rud. Virchow* [u. *A.*] *Hirsch,* unter Specialredaktion von *E. Gurlt* u. *A.* [...] Berlin. A. Hirschwald. gr. 4. XII. Jahrgang. [Ber. f.] d. J. 1877. I. Bd. 1. Abtheil. Anatomie u. [Physi]ologie: *Rüdinger,* descriptive Anatomie; *Waldeyer,* [...]ogie, Entwicklungsgeschichte; *Salkowski,* physiolog. [Chemi]e; *Rosenthal,* Allgem. Physiologie, allgem. Muskel[u. Ne]rvenphysiologie, Physik der Sinne, Stimme u. [...]e, thierische Wärme, Athmung; *v. Wittich,* Phy[siologi]e des Kreislaufs u. des Nervensystems.

[L]ebensversicherung der Aerzte. Thür. Corr.-[B]l. 4. p. 66.

[M]alassez, L., Ueber Correktion der in d. Camera [luci]da *Milne-Edwards* u. *Nachet* entstehenden Defor[matio]nen. Gaz. de Par. 25. p. 305.

Mettenheimer, C., Die Einführung einer ärztl. Standesordnung erörtert. Stuttgart. Enke. 8. 32 S. 80 Pf.

Minot, Francis, Winke über med. Standesverhältnisse u. Hygieine. Boston med. and surg. Journ. XCVIII. 24. p. 755. June.

Müller, Frdr. Wilh., Aerztliche Blicke in's menschliche Leben. Psychologische Abhandlungen. Freiburg i/Br. Herder. 8. V u. 67 S. 2 Mk. 40 Pf.

Obersteiner, Heinr., Ueber Färbung d. Schnittpräparate. Arch. f. mikroskop. Anat. XV. 1. p. 136.

Reichenbach, H., Ueber einige Verbesserungen am Rivet-Leiser'schen Mikrotom. Arch. f. mikroskop. Anat. XV. 1. p. 134.

Smith, R. Shingleton; C. Major Herbert, Mikroskop. Schnitte von mit Aetherzerstäubung zum Gefrieren gebrachten Präparaten. Lancet I. 17; April 18; May p. 662.

Stiegiltz, Johs., Ueber das Zusammensein der Aerzte am Krankenbette u. über ihr Verhältniss unter sich überhaupt. Nach Abänderung schwerverständl. Sätze u. Ausdrücke herausg. von Dr. *Ludw. Rohden-Lippspringe.* Leipzig. Kloz. 8. 88 S. 60 Pf.

Traube, L., Gesammelte Beiträge zur Pathologie u. Physiologie. III. Band: Klin. Untersuchungen, enthaltend d. Tagebücher u. d. sonst. wissenschaftl. Nachlass d. Autors, nach dessen Tode bearbeitet u. herausgeg. von Dr. *A. Fränkel.* Mit 2 lithogr. Tafeln. Berlin. A. Hirschwald. gr. 8. XVII u. 643 S. 16 Mk.

S. a. III. 3. Ranvier, Schleffer decker. IV. Erismann, Hermann. XII. 6. *Hausbücher.*

2) Allgemeine Pathologie; vergleichende und experimentale Pathologie; pathologische Anatomie.

Amyloidentartung s. VIII. 7. *Belfield, Pollock;* 8. *Litten.* XII. 2. *Després;* 6. *Chodkiewicz.*

Beck's, G., Almanach d. ärztlichen Polytechnik. Eine Uebers. d. neuesten, der ärztl. Therapie u. Diagnostik dien. Instrumente u. Vorrichtungen. (Suppl. zu Dr. G. Beck's therapeut. Almanach.) Leipzig 1877. Bern. Dalp. 8. IV u. 96 S. mit 90 eingedr. Holzschn. 4 Mk.

Beiträge zur patholog. Anatomie. Mittheilungen aus d. patholog.-anatom. Institute d. Universität Prag, herausgeg. von *E. Klebs.* 1. Heft. Prag. H. Dominicus. gr. 8. 66 S. 2 Mk.

Inhalt: *E. Klebs,* Demonstrationen. Juni 1877: I. Infektionskrankheiten (Typhus exanthem. u. abdominalis; septische Processe; Diphtheritis; Tuberkulose; Morbus Addisonii). S. 3. II. Lokalerkrankungen (Läsionen der motor. Apparate d. Grosshirns: Aphasie, Epilepsie; Hirnabscess). S. 18. — *W. Fischel,* Ueber d. Beziehungen zwischen Croup u. Pneumonie. S. 27. — *H. Eppinger,* Beiträge zu d. mykot. Erkrankungen (I. Haemophilia neonatorum. II. Nekrosis haemorrhagica coli mycotica). S. 39. 47. — *E. Klebs,* Vorbemerkung zu d. weiteren Mittheilungen. S. 54. — *J. Soyka,* Beitrag zur Lehre von der Einwirkung hoher Temperaturen auf d. menschl. Organismus. S. 54. — *E. Schütz,* Syphilome der Lunge, Pleura, Leber, d. linken Linsenkerns; abgesacktes Empyem mit Durchbruch in d. Lunge. S. 57. — *E. Klebs,* Demonstrationen. Juli 1877 (Combination von Tuberkulose u. frischer Endokarditis, sekundäre monadistische Infektion auf älterer Herzklappenerkrankung. Alveolare Lungenmykose bei Ileotyphus). S. 61.

Binz, C., Der Antheil d. Sauerstoffs an d. Eiterbildung. Virchow's Arch. LXXIII. 2. p. 181.

Black, J. R., Ueber d. Beziehung d. Erblichkeit zur Degeneration u. zur Verbesserung d. Rassen. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 461. 1877.

Bouchut u. J. Dubrisay, Ueber d. Zählung d. Blutkörperchen im normalen u. patholog. Zustande b. Erwachsenen u. b. Kindern. Gaz. de Par. 14. 15.

Buchholz, Ueber d. Bedeutung d. Erblichkeit f. d. Aetiologie d. Volkskrankheiten. Norsk Mag. 3. R. VIII. 6. Forh. S. 115.

Cohnheim, Julius, Ueber die Aufgaben der patholog. Anatomie. Leipzig. F. C. W. Vogel. gr. 8. 24 S. 1 Mk.

Conti, Pietro, Ueber plessimetr. Auskultation. Ann. univers. Vol. 243. p. 505. Giugno.

Crothers, T. D., Ueber Trunksucht in klin. Beziehung. Philad. med. and surg. Reporter XXXVIII. 19. p. 361. May.

Davis, N. S., Ueber klin. u. meteorolog. Berichte in Bezieh. zur Aetiologie. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 153. 1877.

Filehne, Wilhelm, Melliturie nach Depressorreizung b. einem Kaninchen. Med. Centr.-Bl. XVI. 18.

Gewerbekrankheiten s. IV. *Baumblatt*. VIII. 5. *Maygrier*.

Glaser, Georg, Ueber Vorkommen u. Ursachen abnorm niedriger Körpertemperaturen. Inaug.-Dissert. Bern. Max Fiala's Buchhdlg. 8. 44 S. 1 Mk.

Greisenkrankheiten s. VIII. 2. c. *Russell*; 10. *Sigmund*.

Gross, S. D., Ueber d. unmittelbare Ursache des Schmerzes. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 573. 1877.

Hallier, Ernst, Die Parasiten d. Infektionskrankheiten bei Menschen, Thieren u. Pflanzen. 1. Buch. A. u. d. T.: Die Plastiden der niederen Pflanzen, ihre selbstständige Entwickelung, ihr Eindringen in die Gewebe u. ihre verheerende Wirkung. Leipzig. Fues. 8. 92 S. mit 4 Taf. 5 Mk.

Hope, S. Wilson, Fall von Speckentartung. Brit. med. Journ. April 27. p. 600.

Hueter, C., Chirurg. Beitrag zur ätiolog. Lehre von d. Entzündung, mit besond. Berücksichtigung von *J. Cohnheim's* Vorles. über allgem. Pathologie. Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. 5 u. 6. p. 401. Vgl. a. X. 1 u. 2. p. 190.

Jäger, Gust., Seuchenfestigkeit u. Constitutionskraft u. ihre Beziehung zum spec. Gewicht d. Lebenden. Leipzig. E. Günther. 8. VI u. 156 S. 3 Mk.

King, J. H. Erscheinungen in Folge 86 Std. langen vollständigen Wassermangels b. einer Abtheilung Reiter in Texas. Amer. Journ. N. S. CL. p. 404. April.

Körpertemperatur s. VI. 6. *Liebig*. VIII. 3. d. *Donkin*, *Ransom*; 5. *Peter*. X. *Runge*, *Vogt*, *Walker*, *Wiltshire*. XII. 3. *Bryant*; 8. *König*. XIX. 2. *Glaser*, *Peter*.

Kunkel, Ueber d. Umsetzungen d. thier. Farbstoffe. Verh. d. physik.-med. Ges. in Würzburg. N. F. XII. 1 u. 2. Sitz.-Ber. p. 1.

Laboulbène, Ueber d. Werth d. lokalen Vibrationen am Halse u. am Thorax als diagnostisches Zeichen. Gaz. des Hôp. 69.

de Lalaubie, Ueber die sogen. Kachexia alkalina, mit bes. Rücksicht auf d. Wirkung d. Wässer von Vichy. Journ. de Thér. V. 8. 11. p. 281. 401. Avril, Juin.

Larsen, Ueber Fieber, dessen Untersuchung u. Behandlung. Norsk Mag. 3. R. VIII. 6. S. 365.

Lindsay, W. Lander, Ueber künstl. Erzeugung von d. Menschen eigenthüml. Krankheiten b. Thieren. Lancet I. 14. 16; April, 19; May.

Malassez u. Picard, Ueber d. Verhalten d. Blutkörperchen nach Exstirpation d. Milz. Gaz. de Par. 26. p. 317.

Mantegazza, Paolo, Ueber d. Ausdruck des Schmerzes nach Geschlecht, Alter, individueller Constitution u. Rasse. Gazz. Lomb. 7. S. V. 21. 22.

Marey, Ueber d. graph. Methode u. ihre Anwend. in d. Physiologie u. Medicin. Bull. de l'Acad. 2. S. VII. 24. p. 611. Juin 11.

Marvaud, Ueber Schlaflosigkeit. Gaz. de Par. 16. 19.

Mc Kendrik, John G., Ueber Anwendung d. Mikrophon u. Telephon f. d. Auskultation. Brit. med. Journ. June 15.

Oertel, M. J., Ueber den laryngolog. Unterricht. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. 39 S. mit 4 Taf. 3 Mk. — Vgl. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 5 u. 6. p. 5[illegible]

Pasteur, Joubert u. Chamberland, Ueber d. Theorie d. Krankheitskeime u. ihre Anwendung in d. Chirurgie u. Medicin. Gaz. de Par. 19—22. — Bull. de l'Acad. 2. S. VII. p. 434. Avril 30.

Peter, Ueber d. lokale Körperwärme in Krankheiten. Bull. de l'Acad. 2. Sér. VII. p. 427. April 30.

Picard, Ueber d. nach Injektion von Harn [illegible] Hunden auftretenden Erscheinungen. Gaz. des Hôp. [illegible]

Pilze als Krankheitserreger s. I. *Panum*. XII. *Wising*. XV. *Hausmann*. XIX. 2. *Beiträge*, *Hall[illegible]*, *Pasteur*, *Ransome*.

Pouchet, Ueber d. Verhalten d. Bluts nach Abtragung d. Milz. Gaz. de Par. 26. p. 316.

Quincke, H., Ueber den Druck in Transsudaten. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXI. 5 u. 6. p. 453.

Ransome, Arthur, Ueber mikroskop. Organismen b. Masern u. andern Krankheiten. Brit med. Journ. June 15. p. 862.

Rindfleisch, Ed., Lehrbuch d. pathol. Gewebelehre mit Einschluss einer patholog. Anatomie in kurzgefassten Krankheitsbildern. 5. Aufl. Leipzig. Engelmann. 8. XII u. 652 S. mit 230 eingedr. Holzschn. 14 Mk.

Roth, Otto, Klin. Terminologie. Zusammenstellg. d. hauptsächl. zur Zeit in der klin. Medicin gebräuchl. techn. Ausdrücke, mit Erklär. ihrer Bedeutg. u. Ableitg. Erlangen. Besold. 8. XI u. 353 S. 6 Mk.

Samuel, S., Handbuch d. allgem. Pathologie als patholog. Physiologie. 3. Abth.: Allgem. Histo- u. Organo-Pathologie. Stuttgart. Enke. 8. IV u. S. 473—684. 4 M. 40 Pf.

Sawyer, James, Ueber Ursachen u. Heilung d. Schlaflosigkeit. Lancet I. 24. 25; June.

Schütz, Allgemeines über Infektionskrankheiten. Prag. med. Wchnschr. III. 20.

Senator, H., Zur Kenntniss d. Schallerscheinungen an d. peripheren Arterien, nebst Bemerk. über die Auskultation mit hohlen u. soliden Stethoskopen. Berl. klin. Wchnschr. XV. 21.

Smith, A. A., Ueber Reflexhusten. Amer. Journ. N. S. CL. p. 342. April.

Soyka, J., Ueber d. Wanderung corpusculärer Elemente im Organismus. Prag. med. Wchnschr. III. 25.

Taraffi, Cesare, Ueber Mikrosomie. Riv. clin. 2. S. VIII. 3. p. 65.

Thorne, Thorne, Ueber d. Ursprung d. Infektionen. Practitioner XX. 6. p. 467. June.

Tod, plötzlicher s. VIII. 4. *Kjellberg*, *Terrillon*. IX. *Duguet*. XII. 5. *Lardier*; 8. *Chucquet*. XVII. 1. *Key*.

Unna, P., Laryngoskop zur Untersuchung der hintern Kehlkopffläche. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. n. s. w. XII. 4.

Wasylewski, T., Ueber Vagusreizung beim Menschen. Prag. Vjhrschr. CXXXVIII. [XXXV. 2.] p. 69.

Weber, Reinhard, Belladonna gegen Collapsus. Berl. klin. Wchnschr. XV. 27.

Weis, H. C., Ueber d. ätiolog. Verhältnisse einzelner fieberhafter Infektionskrankheiten (Scharlach; Diphtheritis; Pocken; Masern; Keuchhusten; Erysipel; Cholera; Typhus). Ugeskr. f. Läger. 3. R. XXIV. 22. 23. 24. XXV. 1. 3. 5. 6. 9. 11.

Zahn, Fr. Wilh., Die degenerativen Veränderungen d. Zwerchfellsmuskulatur, ihre Ursachen u. Folgen. Virchow's Arch. LXXIII. 2. p. 166.

Zaufal, E., Zur Rhinoskopie. Prag. med. Wochenschr. III. 15.

:iffer, Emil, Ueber d. Contagium vivum d. In-
ıskrankheiten. Wien. med. Presse XIX. 26. 27.

S. a. I. *patholog.-chem. Untersuchungen*, Pannm.
. Mosso.

Wegen der pathologisch-anatomischen Veränderungen ıer Organe s. d. betr. Abschnitte unter VIII. sowie
. XII. 3—9. XIII. XIV. 1. XVI.; nach *Vergif-ı* VII.; *Geschwulstbildung* XII. 2. Vgl. a. XVIII.

3) *Allgemeine Therapie.*

ıdspiration s. VIII. 5. *Goodhart*; 7. *Down*; *:. Staples*. XIX. 3. *Bowditch*, *Parona*.

.llport, Frank, Ueher Anwendnng von Kälte n. ıe bei fieherhaften Krankheiten. Chicago med. . and Examiner XXXVI. 4. p. 386. April.

3itot, Fälle von wiederholter Transfusion. L'Union).

3ouchnt, E., Ueher Metalletherapie. Gaz. des 46.

3owditch, Ueber Adspiration von Flüssigkeiten. ıact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 585.

ǀuiley, A. H. R., Ueber Erzeugung von Anästhesie rasche Respiration. Phliad. med. and surg. Re- XXXVIII. 18. p. 358. May.

lamilton, George, Ueber Entzündnng in Be- ıf Blntentziehung. Phliad. med. and surg. Reporter VIII. 22. p. 427. June.

Ianks, H. T., Zerstäubungsapparat. New Yerk Record XIII. 13. p. 260. March.

loward, Benj., Direkte Methode d. künstl. Re- ion. Lancet I. 21; May.

lydrotherapie s. VI. VIII. 3. a. *Waters*. XII. 3. *t*. XIX. 3. *Allport*, *Labadie-Lagrave*.

aeoby, E., Ueber d. Herausziehen d. Zunge bei oroformnarkose. Hosp.-Tidende 2. R. V. 18.

ames, W. C., Behandlnng der Asphyxie mittels *rd's* Methode d. künstl. Respiration. Brit. med. May 25. p. 751.

ohnsen, Edvaid, Znr Statistik d. Massage- dlung. Hosp.-Tidende 2. R. V. 7. 8. 9. 10.

Ilemm, C., Die Mnskelklepfung, eine aktiv-pas- Zimmergymnastik f. Kranke u. Gesnnde. 2. Aufl. Czermak. 8. 65 S. mit eingedr. Holzschn. 1 Mk.

Kühne, H., Die Bedeutung d. Anpassungsgesetzes Therapie. Mit hes. Berücks. d. hygiein. n. diätet. ethoden. Leipzig. Günther. 8. III n. 104 S. 2 Mk.

ıabadie-Lagrave, Dn froid en thérapentique. J. B. Baillière et fils. 8. XV et 284 pp. avec es et figg. intercalées dans le texte. 6 Fres.

andois, L., Zur Transfnsion d. Blutes. Deutsche . f. Chir. IX. 5 u. 6. p. 457.

ehmann, J., Bericht aus d. med.-pneumat. An- ı Kopenhagen. Hosp.-Tidende 2. R. V. 16.

artins, Friedrich, Die Principien d. wissen- . Forschungen in d. Therapie. [Samml. klin. Vor- herausgeg. von *Rich. Volkmann*. Nr. 139, innere Nr. 47.] Leipzig. Breitkopf n. Härtel. gr. 8. 9—1188. 75 Pf.

ıassage s. XIX. 3. *Johnsen*, *Klemm*, *Niehans*.

enkomm, Martin, Das pneumat. Cabinet n. d. ortable pnenmat. Apparat. Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 0.

iehans jun., Ueher Massage. Schweiz. Corr.- II. 7. p. 201.

arona, Franceseo, Ueber Adspiration von gkeiten, nebst Angabe eines nenen Instruments. univers. Vei. 243. p. 421. Maggio.

rout, J. S., Ueher intravenöse Injektion von Milch. 'ork med. Record XIII. 19. p. 378. May.

ƨoss, James, Ueber Gesetze der Therapentik. tioner XX. 6. p. 423. June.

Sharp, William, Ueber Gesetze d. Therapentik. Practitioner XX. 5. p. 324. May.

Springer, Robert, Wegweiser in d. vegetariani- schen Literatur, f. Vegetarianer u. die es werden wollen. Nerdhausen. Eigendorf. 16. 78 S. 60 Pf.

Subeutane Injektion s. V. 2. *Chanel*, *Ingals*, *Jochheim*, *Massey*. VII. *Glisan*, *Lamadrid*. VIII. 2. c. *Drummond*; 3. a. *Da Costa*; 3. e. *Dardenne*; 10. *Mandelbaum*. IX. *Czernicki*, *Sloan*. X. *Chiari*, *Purefoy*.

Teuffel, J., Inhalationsapparat für Anästhetika. Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. 6.

Transfusion s. a. VII. *Lühe*. X. *Transfusion*. XIX. 3. *Bitot*, *Landois*.

S. a. IV. Wiel. V. 2 n. VII. *Anästhetika*. VI. VIII. 3. a. VIII. 5. *Klimakuren*.

4) *Med. Geographie, (Meteorologie), Statistik, Geschichte, Bibliographie und Biographie.*

Alexander, James, Ueber d. Klima von Nen- fonndland n. einige dort vorkommende Krankheiten. Dubl. Journ. LXV. p. 326.*[3. S. Nr. 76.] April.

Baas, Joh. Herm., William Harvey, d. Entdecker d. Blutkreislaufs n. dessen anat.-exp. Studie üb. die Herz- n. Blntbewegung bei den Thieren. Stuttgart. Enke. 8. V n. 116 S. mit Holzschn. 5 Mk. 20. Pf.

Baas, J. Herm., Der ärztl. Stand im 16. Jahr- hundert. Deutsche med. Wchnschr. IV. 26.

Beannis, Ueber *Claude Bernard* u. dessen Lei- stungen. Revue méd. de l'Est IX. 10. 11. p. 298. 337. Mai 15. Jnni 1.

Bergmann, F. A. Gnstaf, Epidemiolog. Mitthei- lungen. Upsala läkarefören. förh. XIII. 3. 4. 8. S. 248. 328. 679.

Besnier, Ernest, Bericht über d. herrschenden Krankheiten in Paris u. einigen andern grössern Städten Frankreichs im Jan. — März 1878. L'Union 52. 53. 55. 58. 59.

Blümlein, Med. Topographie des Kreises Kempen. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 2. p. 281.

Christiania, epidem. Krankheiten daselbst im J. 1877. Norsk Mag. 3. R. VIII. 3. Forh. S. 20.

Eder, Albin, Aerztl. Bericht d. Privat-Heil-Anstalt d. Dr. A. E. v. dem J. 1877. Wien. Braumüller. 8. IX u. 137 S. mit 1 Taf. 2 Mk. 40 Pf.

Fekete, Beitrag zur Geschichte d. Wundarznei- kunst in Ungarn. Pester med. Presse XIV. 28.

Finkelnburg, Ueber die Sterblichkeits-Verhält- nisse Berlins im J. 1877. Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 26. p. 262. Vgl. a. 27.

Flinzer, Max, Mittheilungen d. statist. Bureaus d. Stadt Chemnitz. 4. Hft. Chemnitz. Ednard Focke. Gr. 4. 75. S. mit 2 Tafeln.

Fontenay, O. E. de, Bericht aus d. Amtskranken- haus von Kopenhagen f. 1877. Hosp.-Tidende 2. R. V. 14.

Foster, Michael, Ueber *Claude Bernard*. Brit. med. Journ. April 13. 20.

Francis, C. R., Ueber d. Anfenthalt in heissen Klimaten vom Standpunkte d. Lebensversicherung. Brit. med. Journ. June 1.

Gissier; Friedrich, Bericht über d. Hosp. zu Pforzheim. Aerztl. Mittheil. aus Baden XXXII. 8.

Gussmann, E., Ueber d. Sterblichkeit in Stuttgart im J. 1877. Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. 12—15.

Henbner, O., *C. A. Wunderlich's* Nekrolog. Arch. d. Heilk. XIX. 4. p. 289.

Hjelt, Otto E. A., *Carl von Linné* som läkare och hans betydning för den medicinska vetenskapen i Sverige. Helsingfors 1877. Finska litteratursällsk. tryckeri. 8. 143 S.

Hildebrandsson, H., Ueher d. Witterung in Upsala im J. 1877. Upsala läkareföreu. förh. XIII. 8. S. 675.

Hofmann, Ottmar, Medicinische Statistik d. Stadt Würzburg f. d. J. 1876. Verh. d. physik.-med. Ges. in Würzburg N. F. XII. 1 u. 2 p. 1.

Jahresbericht, IX., der grossh. Badischen meteorol. Centralstation Carlsruhe f. d. J. 1877. Carlsruhe. Braun. 8. 92 S. 1 Mk. 50 Pf.

Junker v. Langegg, Das Armenwesen in Japan. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXVIII. 2. p. 377.

Magnus, Ueber Krankheitsstatistik. Ugeskr. f. Läger 3. R. XXV. 25.

Mortalitätsverhältnisse in deutschen Städten. Februar 1878. Deutsche med. Wchnschr. IV. 16. 21.

Nath, R., Zur Medicinal-Statistik. Die Geburts- u. Sterblichkeitsverhältnisse d. Kreises Oberbarnim pro 1876. Anh.: Prakt. Anleitg. zur Gewinng. einer amtlich sicheren u. leicht ausführbaren Kreis-Sterblichkeits- resp. Erkrankgs.-Statistik nach der im Kreise Oberbarnim besteh. Organisation. Berlin. G. Reimer. 8. V u. 92 S. mit 29 Tab. u. 11 Taf. 4 Mk.

Nekrologe amerikanischer Aerzte. Transact. of the Amer. med. Assoc. XXVIII. p. 613. 1877.

Peinlich, Rich., Geschichte der Pest in Steiermark. 2. (Schluss-) Bd. Graz. Vereinsbuchdruckerei. 8. 652. S. 5. Mk.

Pfellsticker, Medicinalbericht von Württemberg f. d. Jahre 1873, 1874 u. 1875. Im Auftrage d. kön. Ministeriums d. Innern herausgegeben. Stuttgart. Druck von W. Kohlhammer. Gr. 4. 926 S.

Reichsgesundheitsamt, Verhandlungen ... Einführung einer gleichmässigen Erkrankungs... deutschen Eisenbahnpersonals. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. X. 2. p. 238.

Riedinger, Nekrolog *Wenzel von Linhart*. ...sche Ztschr. f. Chir. IX. 5. u. 6. p. 586.

Ritter, Gottfried, Beitrag zur Geschichte ... Harvey'schen Entdeckung d. Blutkreislaufs. Prag ... Wchnschr. III. 17.

Robin, Ch., u. G. Pouchet, Ueber *Claude Bernard*. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIV. 2. p. ... Mars — Avril.

Roser, W., Zur Erinnerung an *C. A. Wunderlich*. Arch. d. Heilk. XIX. 4. p. 321.

Sachsse, Reisebericht aus England. Deutsche ärztl. Ztschr. VII. 3. p. 87.

Seitz, Franz, Die Krankheiten zu München ... JJ. 1875 u. 1876 u. ihre Verhütung. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 3.

Sommerbrodt, Max, Ueber Sterblichkeit ... Todtgeburten in abnorm hoch gelegenen Wohnungen. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. X. 2. p. 260.

Wihmer, Beiträge zur med. Statistik d. Stadt ...chen. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 19. 20.

Wiesing, Die Witterungsverhältnisse im ... April u. Mai 1878 in Nordhausen. Thür. Corr.-Bl. ... 4. 5. 6.

S. a. IV. Ehrle. XII. 4. Molin. XIII. Dannenberg, Magnus. XVI. Lentz.

D. Miscellen.

1.

Ueber Gewinnung des Honigs; von Pfarrer R. Kern in Eggenstein (Aerztl. Mittheil. aus Baden XXXII. 2. 1878).

Der im Handel vorkommende und in Apotheken verwendete Honig ist entweder sogen. Havannahonig oder Landhonig. Für den erstern wäre die Bezeichnung „amerikanischer Honig“ eher die richtige, da aus der Havanna nur sehr wenig, aus den amerikanischen Seeplätzen sehr viel Honig exportirt wird.

Bezüglich des Verfahrens, den Honig zu gewinnen, von welchem die Güte und Reinheit desselben abhängt, ist zunächst das kalte und das warme Auslassen zu berücksichtigen. Das erstere, mittels der Presse ist da im Gebrauch, wo, wie in Amerika, der Honig in grossen Massen producirt wird, das letztere, meist durch Schmelzen im Backofen, findet bei dem sogen. Landhonig Anwendung. Bei dem kalten Verfahren werden die Bienenkörbe zur Zeit, wenn die Tracht sich mindert oder aufhört, ausgebrochen, nachdem man die Völker durch Schwefel getödtet hat. Es sind dann im Stock Tafeln mit sogen. gedeckelten Honig, sowie Tafeln vorhanden, in deren Mitte sich Brut befindet, sogen. Maden. Um diese Brut herum findet sich auf derselben Tafel Honig; die Brutfläche ist auf beiden Seiten meist handgross. Beim Ausbrechen des Stockes kommen sämmtliche Tafeln, ohne vorherige Entfernung dieser Brutfläche unter die Presse. Sobald aber die Made nicht erwärmt wird, stirbt sie, und da man immer einige Zeit bis zum Pressen eines grössern Quantum verstreichen lässt, so werden diese todten, theilweise in Verwesung übergegangenen Maden mitgepresst, und die Brühe derselben mischt sich mit dem Honigsafte. Wie viel oder wie wenig von diesem Stoffe im Havannahonig sich findet, kann Vf. zwar nicht angehen, die Erfahrung hat ihn aber belehrt, dass die Bienen bei Fütterung mit Havannahonig meist zu Grunde gehen. Sie werden ruhrkrank und sterben ab; eigenthümlich ist die Erscheinung, dass die sterbenden Bienen am ganzen Körper zittern.

Bei der Bereitung des Landhonigs ist das Verfahren nicht viel anders. Die sämmtlichen Rosen, auch die mit Maden und Pollen gefüllten, werden in ein Gefäss gebracht und der Unterschied ist höchstens der, dass die Maden hier mit dem Honig gesotten werden. Hierbei fliesst aber noch Wachs zur ganzen Masse und macht sie dick, trüb und dunkel.

All diesen Uebelständen hilft das neue Verfahren der Honiggewinnung ab. Der Mobilbau eines Bienenstocks gestattet die Entnahme der Rosen ohne Abschwefelung des Volkes, und eine (auf dem Gesetz der Centrifugalkraft basirte) Schleudermaschine ermöglicht es, den Honig rein zu gewinnen. Der Honig wird aus den Rosen herausgeschleudert, die Zellen bleiben unversehrt. Das Produkt ist rein und hell, kandirt schön und die Gerüche der Blüthen, von denen die Bienen den Honig gesammelt haben, lassen sich an demselben unter Umständen wahrnehmen. Dass bei Anwendung dieses Produktes als Heilmittel jedenfalls ein besserer Heilerfolg zu erwarten ist als bei Anwendung des Land- und Havannahonigs, ist offenbar. Der höhere Preis desselben kann dabei nicht in Frage kommen.

2.

Einen Beitrag zur *Geheimmittellehre* liefert Dr. K. Egger (Wien. med. Presse XVII. 7. p. 236. 1878) durch seine Mittheilung über ein von der Société d'hygiène française zu Paris unter dem Namen *Eau de F...* ausposauntes *Haarfärbemittel*, welches „genau entsprechend den Gesetzen der Physiologie u. Hygieine wirkt“ und „weder salpeters. Silber, noch irgend eine ...liche Säure“ enthalten soll. Bei der von E. im Laboratorium von Prof. Novak ausgeführten Analyse ... die im Originalflacon enthaltene wasserhelle Flüssigkeit einen Geruch nach Bergamotte-Oel und saure Reaktion. Der Boden des Gefässes war bedeckt mit krystallinischem ...

lisch glänzenden schwarzen Blättchen. Der Boden-
erwies sich als Schwefelblei, während die Flüssigkeit
Alaunlösung, in welcher Blei aufgelöst war, darstellte.
Präparat besteht sonach aus einer Lösung von Schwe-
i in einer durch ein ätherisches Oel parfümirten Alaun-
g. Weitere Versuche erwiesen, dass bei längerer
tion von frisch gefälltem Schwefelblei mit einer
lösung von 2.5% ergab sich, dass von 30 Cctmtr. der
rn 4 Mgrmm. Schwefelblei aufgenommen werden.
Bei Zusatz von ätherischen Oelen fällt das Schwefelblei nach kürzerer oder längerer Zeit heraus, wahrscheinlich um so leichter, auf eine je grössere Oberfläche die Lösung vertheilt wird. Letzterer Umstand tritt beim Bestreichen der Haare mit dem Färbemittel ein und hierauf beruht demnach die schwarzfärbende Wirkung dieses Kosmetikum. [Die grössere Gefahr der Verwendung eines Bleipräpartes anstatt des Silbernitrat als Haarfärbemittel braucht nicht erst besonders hervorgehoben zu werden.]

Sach-Register.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seite.)

Namen-Register.

Druck von Walter Wigand in Leipzig.





